

**PREVALENSI, KESADARAN, TERAPI, DAN PENGENDALIAN
TEKANAN DARAH RESPONDEN YANG BERUSIA 40 TAHUN KE ATAS
DI KECAMATAN KALASAN, SLEMAN, D.I.Y
(FAKTOR USIA DAN MEROKOK)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)

Program Studi Farmasi



Oleh :

Sina Susanti

NIM : 128114015

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA**

2015

**PREVALENSI, KESADARAN, TERAPI, DAN PENGENDALIAN
TEKANAN DARAH RESPONDEN YANG BERUSIA 40 TAHUN KE ATAS
DI KECAMATAN KALASAN, SLEMAN, D.I.Y
(FAKTOR USIA DAN MEROKOK)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)

Program Studi Farmasi



Oleh :

Sina Susanti

NIM : 128114015

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA**

2015

Persetujuan Pembimbing

**PREVALENSI, KESADARAN, TERAPI, DAN PENGENDALIAN
TEKANAN DARAH RESPONDEN YANG BERUSIA 40 TAHUN KEATAS
DI KECAMATAN KALASAN, SLEMAN, D.I.Y
(KAJIAN FAKTOR USIA DAN MEROKOK)**


Skripsi yang diajukan oleh:

Sina Susanti

NIM : 128114015

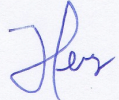
telah disetujui oleh

Pembimbing Utama


Dr. Rita Suhadi, M.Si., Apt.

Tanggal 14 Januari 2016

Pembimbing Pendamping


Christianus Heru Setiawan, M.sc., Apt.

Tanggal 14 Januari 2016

Pengesahan Skripsi Berjudul

**PREVALENSI, KESADARAN, TERAPI, DAN PENGENDALIAN
TEKANAN DARAH RESPONDEN YANG BERUSIA 40 TAHUN KE ATAS
DI KECAMATAN KALASAN, SLEMAN, D.I.Y
(FAKTOR USIA DAN MEROKOK)**

Oleh :

Sina Susanti

NIM : 128114015

Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi

Fakultas Farmasi

Universitas Sanata Dharma

Pada tanggal : 14 Januari 2016

Mengetahui

Fakultas Farmasi

Universitas Sanata Dharma

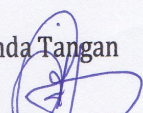

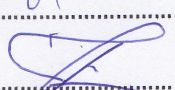
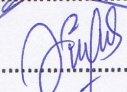
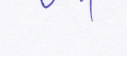
Dekan

Aris Widyati, M.Si., Ph.D., Apt.

Panitia Penguji :

1. Dr. Rita Suhadi, M.Si., Apt.
2. Christianus Heru Setiawan, M.Sc., Apt.
3. Ipang Djunarko, S.Si., M.Sc., Apt.
4. Dita Maria Virginia, M.Sc., Apt.

Tanda Tangan


.....

.....

.....

.....

.....



"Sebab Aku ini mengetahui rancangan-rancangan apa yang ada pada-Ku mengenai kamu, demikianlah firman Tuhan, yaitu rancangan damai sejahtera dan bukan rancangan kecelakaan, untuk memberikan kepadamu hari depan yang penuh harapan".

Yeremia 10:11

"Aku senantiasa memandang kepada Tuhan, karena Ia berdiri di sebelah kananku, aku tidak goyah."

Mazmur 16:8

"I believe if you keep your faith, you keep your trust, you keep the right attitude, if you're grateful, you'll see God open up new doors."

Joel Osteen

"Infuse your life with action, don't wait for it to happen, make it happen. Make your own future, make your own hope, make your own love, and whatever your beliefs. Honor your creator, not by passively waiting for grace to come down from upon high, but by doing what you can to make grace happen. Yourself, right now, right down here on Earth!"

Bradley Whitford

Kupersembahkan karya ini kepada Tuhan Yesus Kristus

Papa, Mama, Kakak, dan Adik-adikku tersayang

Sahabat-Sahabat dan seluruh teman-temanku

PRAKATA

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas penyertaan dan karunia-Nya, skripsi yang berjudul “Prevalensi, Kesadaran, Terapi Dan Pengendalian Tekanan Darah Responden Yang Berusia 40 Tahun Keatas Di Kecamatan Kalasan, Sleman, D.I.Y (Faktor Usia dan Merokok)” dapat saya selesaikan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) di Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma.

Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dari banyak pihak, oleh sebab itu saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dekan Fakultas Farmasi Sanata Dharma yang telah mendukung penelitian ini.
2. Bapak Kepala Dukuh Grumbulgede, Dhuri, Surokerten, Sambirejo, Jetis, dan Pundung di Kecamatan Kalasan, Sleman, D.I.Y yang telah memberikan izin dalam pengambilan data penelitian ini.
3. Masyarakat Dukuh Grumbulgede, Dhuri, Surokerten, Sambirejo, Jetis, dan Pundung yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
4. Ibu Dr. Rita Suhadi, M.Si., Apt. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberi saran kepada saya dari awal hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak Christianus Heru Setiawan M.Sc., Apt., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membantu dalam proses penulisan dan revisi skripsi saya.

6. Bapak Ipang Djunarko, S.Si., M.Sc., Apt., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran selama penyusunan skripsi.
7. Ibu Dita Maria Virginia, M.Sc., Apt., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran selama penyusunan skripsi.
8. Papa, Mama, Kakak, Adik-adik dan keluarga yang telah memberikan dukungan, kasih sayang, dan doa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Teman-teman seperjuangan Venny, Tata, Monik, Ella, Edo, Tika, dan Tiwi atas kebersamaan dan kerjasamanya selama pelaksanaan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabatku Tia, Dhea, Dea, Dara dan semua teman-teman terkasih yang selalu memberikan semangat dan masukan pada saat peneliti mulai lelah mengerjakan skripsi ini.
11. Teman-teman FKK A 2012 yang sudah menemani dalam proses perkuliahan selama ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu dalam proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini, sehingga penulis menerima kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak. Terima kasih dan Tuhan Yesus memberkati.

Yogyakarta, 16 November 2015

Penulis

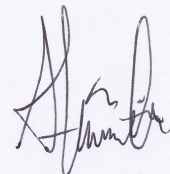
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari di temukan indikasi plagiarisme dalam naskah ini, maka saya bersedia menanggung segala sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Yogyakarta, 16 November 2015

Penulis



Sina Susanti

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswi Universitas Sanata Dharma:

Nama : Sina Susanti

Nomor mahasiswa : 128114015

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma karya ilmiah saya yang berjudul:

**PREVALENSI, KESADARAN, TERAPI, DAN PENGENDALIAN
TEKANAN DARAH RESPONDEN YANG BERUSIA 40 TAHUN KE ATAS
DI KECAMATAN KALASAN, SLEMAN, D.I.Y
(FAKTOR USIA DAN MEROKOK)**

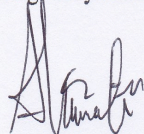
beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasiikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal : 20 Januari 2016

Yang menyatakan,



(Sina Susanti)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	viii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I. PENGANTAR.....	1
A Latar Belakang	1
1. Perumusan masalah.....	4
2. Keaslian penelitian.....	4
3. Manfaat penelitian.....	6
B. Tujuan Penelitian.....	6
BAB II. PENELAAHAN PUSTAKA.....	7

A. Hipertensi	7
1. Prevalensi hipertensi	7
2. Kesadaran terhadap hipertensi	8
3. Terapi hipertensi	8
4. Pengendalian hipertensi	11
B. <i>Rule of Halves</i>	11
C. Faktor Penyebab Hipertensi	12
D. Instrumen Pengukuran Tekanan darah.....	14
E. Landasan Teori	15
F. Hipotesis	17
BAB III. METODE PENELITIAN.....	18
A. Jenis dan Rancangan penelitian.....	18
B. Variabel Penelitian	19
1. Variabel bebas.....	19
2. Variabel tergantung.....	19
3. Variabel pengacau.....	19
C. Definisi Operasional.....	19
D. Subyek Penelitian.....	22
E. Lokasi dan Waktu Penelitian	24
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	25
G. Teknik Pengambilan Sampel.....	26
H. Instrumen Penelitian.....	27
I. Tata Cara Penelitian.....	28

1. Penentuan lokasi penelitian	28
2. Permohonan ijin dan kerjasama	28
3. Pengukuran validitas dan reliabilitas instrumen penelitian	28
4. Penetapan dan seleksi calon responden	29
5. Wawancara responden	30
6. Pengukuran tekanan darah	30
7. Penjelasan hasil pemeriksaan	30
8. Pengelompokkan data	31
J. Analisis Data Penelitian.....	31
K. Perumusan Hipotesis	33
L. Kesulitan dan Kelemahan Penelitian	34
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Prevalensi, Kesadaran, Terapi, dan Pengendalian Tekanan Darah Responden Hipertensi di Kecamatan Kalasan	39
B. Faktor Risiko Kesehatan Terhadap Prevalensi, Kesadaran, Terapi, dan Pengendalian Tekanan Darah Responden	41
1. Faktor usia dan faktor merokok.....	41
2. Prevalensi hipertensi	45
3. Kesadaran hipertensi	46
4. Terapi hipertensi	46
5. Pengendalian hipertensi	47
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
A. Kesimpulan	49

B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	57
BIOGRAFI PENULIS	76

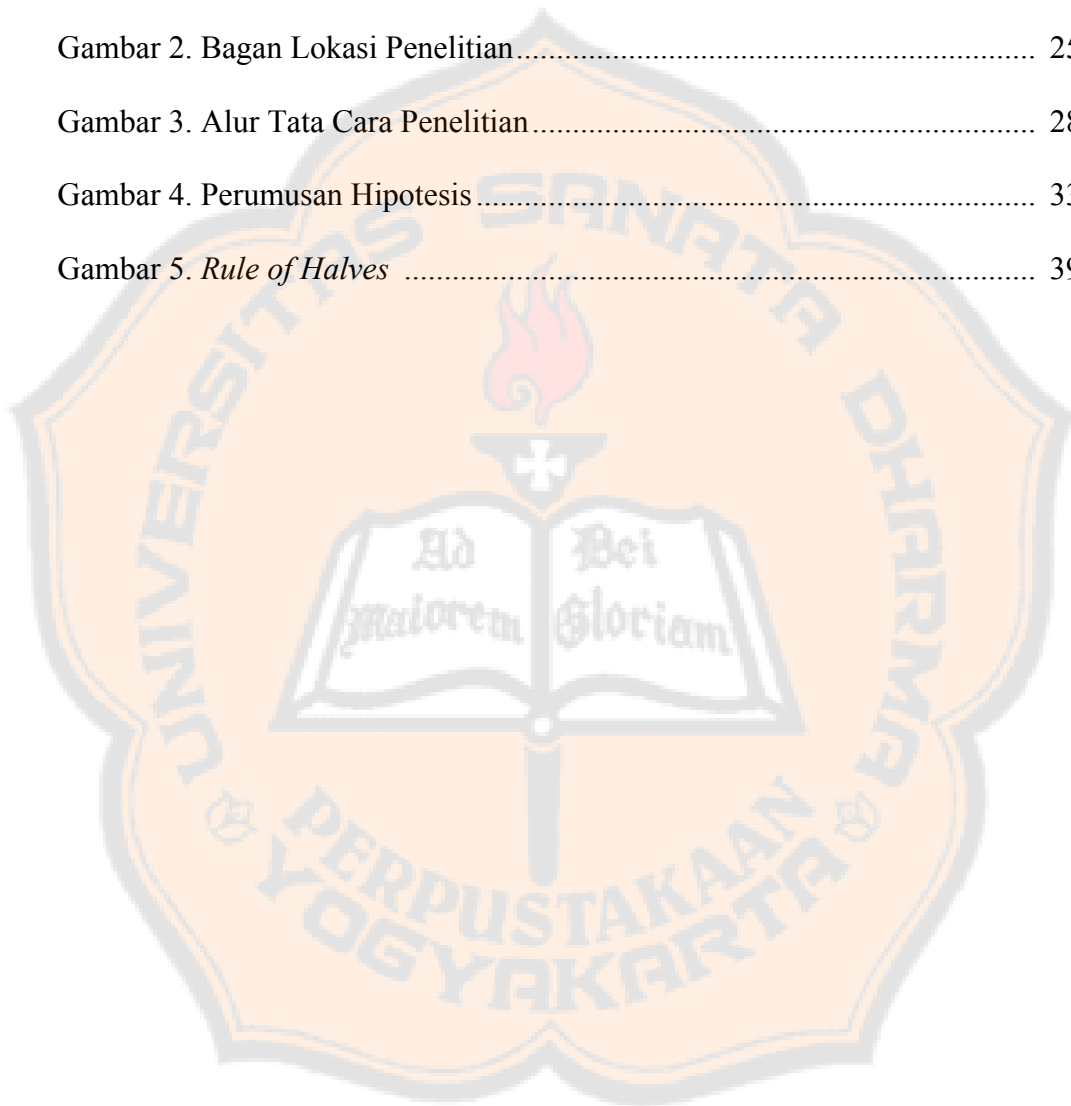


DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I. Keaslian Penelitian	5
Tabel II. Klasifikasi Tingkat Tekanan Darah.....	7
Tabel III. Klasifikasi Perokok	13
Tabel IV. Definisi Operasional	19
Tabel V. Profil Responden Penelitian	36
Tabel VI. Normalitas Data Karakteristik Penelitian	37
Tabel VII. Terapi Yang Dilakukan Oleh Responden	40
Tabel VIII. Perbedaan Faktor Usia Terhadap TDS, TDD, Denyut Nadi, dan BMI	41
Tabel IX. Perbedaan Faktor Merokok Terhadap Usia, TDS, TDD, Denyut Nadi, dan BMI.....	43
Tabel X. Pengaruh Faktor Merokok Terhadap Jenis Kelamin.....	43
Tabel XI. Pengaruh Faktor Merokok Terhadap Usia.....	44
Tabel XII. Pengaruh Faktor Usia dan Faktor Merokok Terhadap Prevalensi hipertensi	45
Tabel XIII. Pengaruh Faktor Usia dan Faktor Merokok Terhadap Kesadaran akan Hipertensi	46
Tabel XIV. Pengaruh Faktor Usia dan Faktor Merokok Terhadap Terapi Responden Hipertensi	46
Tabel XV. Pengaruh Faktor Usia dan Faktor Merokok Terhadap Pengendalian Tekanan Darah	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bagan penentuan jumlah subyek penelitian	23
Gambar 2. Bagan Lokasi Penelitian.....	25
Gambar 3. Alur Tata Cara Penelitian.....	28
Gambar 4. Perumusan Hipotesis.....	33
Gambar 5. <i>Rule of Halves</i>	39



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	57
Lampiran 2. <i>Ethical Clearence</i>	58
Lampiran 3. <i>Informed Consent</i>	59
Lampiran 4. Uji Validitas dan Reliabilitas Alat Pengukuran Tekanan Darah	64
Lampiran 5. Validasi Timbangan Berat Badan	67
Lampiran 6. Panduan Pertanyaan Wawancara dan <i>Case Report Form</i> (CRF)	75

INTISARI

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan diastolik ≥ 90 mmHg. Setiap tahunnya terjadi peningkatan prevalensi hipertensi, yang dikarenakan adanya pengaruh dari faktor usia, jenis kelamin, diet yang tidak terkontrol, kurangnya melakukan aktivitas fisik, obesitas, merokok, jenis pekerjaan, penghasilan, dan tingkat pendidikan. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah responden dengan tekanan darah tinggi kajian faktor usia dan merokok. Jenis penelitian ini adalah observasional dengan rancangan analitik *cross sectional*. Responden penelitian adalah penduduk berusia 40-75 tahun.

Metode pengambilan sampel adalah *cluster random sampling*. Data yang didapatkan dianalisis secara statistik dengan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov untuk melihat distribusi normal data, data yang terdistribusi normal dilanjutkan uji t tidak berpasangan. Uji *Chi square* juga dilakukan dalam analisis proporsi data penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan prevalensi responden tekanan darah ≥ 140 mmHg sebesar 43,9%, yang sadar hipertensi 25,5%, yang terapi 12,6%, yang mengendalikan tekanan darah 1,1%.

Faktor usia mempengaruhi prevalensi hipertensi dengan nilai OR 2,76 (95% CI) 2,01-3,77 tetapi tidak mempengaruhi kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah. Faktor merokok tidak memiliki pengaruh terhadap prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah di Kecamatan Kalasan.

Kata kunci: hipertensi, kesadaran, terapi, pengendalian tekanan darah, faktor usia dan merokok

ABSTRACT

Hypertension is the increase in systolic blood pressure ≥ 140 mmHg or diastolic pressure ≥ 90 mmHg. Each year an increase in the prevalence of hypertension, which is due to the influence of age, gender, uncontrolled diet, lack of physical activity, obesity, smoking, occupation, income, and education level. The purpose of this study was to evaluate the prevalence, awareness, treatment, and control of blood pressure respondents with high blood pressure caused by age and smoking. This type of this research is observational with cross sectional analytical design. The respondents are people aged 40-75 years.

Sampling method was cluster random sampling. The data obtained were statistically analyzed by the Kolmogorov-Smirnov test for normality to see the normal distribution of data, if the data are normally distributed the next step is independent t test. *Chi square* test was also conducted in the proportion analyze of research data. Results of this study showed that the prevalence of blood pressure ≥ 140 mmHg respondent of 43.9%, 25.5% were aware of hypertension, the therapy is 12.6%, which controls blood pressure by 1.1%.

The age factor affecting the prevalence of hypertension with an OR 2.76 (95% CI) 2,01-3,77, but does not affect awareness, treatment and control of blood pressure. Smoking does not affect prevalence, awareness, treatment, and control of blood pressure in Kalasan.

Keywords: hypertension, awareness, treatment, control blood pressure, age and smoking

BAB I

PENGANTAR

A. Latar Belakang

Peningkatan penyakit tidak menular (PTM) seperti hipertensi, asma, diabetes melitus, penyakit jantung, dan *stroke* akan berdampak negatif pada beban ekonomi dan produktivitas bangsa. Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan yang penting di seluruh dunia karena prevalensinya yang tinggi dan terus meningkat serta hubungannya dengan penyakit kardiovaskuler, *stroke*, dan penyakit ginjal. Hipertensi juga menjadi faktor risiko terbesar ketiga penyebab kematian dini (Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI, 2014).

Menurut WHO, hipertensi merupakan faktor kematian utama di dunia pada laki-laki maupun pada perempuan, dengan angka kejadian 7,5 juta kematian atau sekitar 12,8% dari seluruh total kematian disebabkan oleh karena komplikasi hipertensi. Data di Amerika, sebanyak 30% dari populasi usia dewasa menderita hipertensi di atas 140/90 mmHg, 3% dari yang menderita hipertensi tidak mengetahui bahwa mereka terkena hipertensi (PAHO, 2013).

Data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2013 menunjukkan terdapat peningkatan prevalensi hipertensi berdasarkan hasil wawancara dari 7,6% pada tahun 2007 menjadi 9,5% pada tahun 2013 (Badan Penelitian Dan Pengembangan kesehatan Departemen Kesehatan RI, 2013). Prevalensi hipertensi atau tekanan darah tinggi di Indonesia cukup besar, Menteri Kesehatan mengatakan bahwa prevalensi penyakit jantung di masyarakat semakin hari

semakin meningkat (Departemen Kesehatan RI, 2012).

Prevalensi hipertensi meningkat dikarenakan adanya pengaruh dari penambahan usia, pola makan yang tidak sehat, kebiasaan konsumsi alkohol, kurangnya melakukan aktivitas fisik, dan obesitas. Selain itu merokok juga merupakan faktor risiko kesehatan lainnya, merokok dapat meningkatkan faktor risiko terjadinya komplikasi bagi penderita hipertensi. Dari data WHO tahun 2008 menunjukkan bahwa terdapat 1 milyar penduduk di dunia yang merokok, apabila hal tersebut tidak ditindaklanjuti maka kematian yang disebabkan karena komplikasi hipertensi akan terus meningkat dimasa depan (WHO, 2013).

Hasil Riskesdas pada tahun 2007 menunjukkan bahwa sebagian besar kasus hipertensi pada masyarakat di Indonesia belum terdiagnosis. Dari hasil pengukuran tekanan darah pada usia 18 tahun keatas ditemukan prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 31,7%. Penduduk yang sudah mengetahui bahwa mereka menderita hipertensi sebesar 7,2% kasus dan hanya 0,4% kasus yang sudah mengkonsumsi obat antihipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa 76% kasus hipertensi di masyarakat belum terdiagnosis atau 76% masyarakat belum mengetahui bahwa mereka menderita hipertensi (Departemen Kesehatan RI, 2012).

Kesadaran masyarakat akan hipertensi sangat rendah, hal ini dikarenakan hipertensi sering tidak menunjukkan gejala (*silent killer*) sehingga baru disadari bila telah menyebabkan gangguan organ seperti gangguan fungsi jantung atau *stroke*. Hipertensi tidak jarang ditemukan secara tidak sengaja pada waktu pemeriksaan kesehatan rutin. Pencegahan dan penanggulangan dari penyakit

hipertensi dan komplikasinya dapat dilakukan dengan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga pola hidup yang baik dan sehat seperti makan cukup sayur dan buah, mengonsumsi makanan yang rendah garam dan lemak, rajin melakukan aktivitas fisik, dan tidak merokok (Departemen Kesehatan RI, 2012).

Mengatasi hipertensi dapat dilakukan dengan melakukan terapi hipertensi yang tepat, minum obat antihipertensi secara teratur agar tekanan darah dapat terkontrol dan tidak memberikan komplikasi seperti penyakit ginjal kronik, *stroke* dan jantung. Melakukan diet yang benar, rutin melakukan kontrol terhadap hipertensi, dan berhenti merokok menunjukkan perubahan yang positif terhadap penurunan risiko hipertensi dan komplikasinya. Upaya tersebut telah dilakukan di Finlandia dan hasilnya risiko hipertensi menurun sebanyak 85% (WHO, 2013).

Kesadaran masyarakat untuk rutin melakukan terapi dan pengendalian tekanan darah masih rendah, hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan masyarakat akan penyakit hipertensi. Dalam melakukan pengobatan atau penatalaksanaan terapi hipertensi membutuhkan waktu yang lama, seumur hidup dan harus terus menerus, sehingga perlu dilakukan kontrol yang rutin agar terapi hipertensi yang dilakukan dapat tercapai dengan baik (WHO, 2013).

Kecamatan Kalasan merupakan bagian dari Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), data Riskesdas tahun 2010 menunjukkan bahwa DIY memiliki prevalensi hipertensi yang tinggi dengan angka kejadian mencapai 35,8 %. Angka tersebut diatas rata-rata kejadian hipertensi di seluruh wilayah Indonesia, yaitu 31,7%. Jumlah perokok di DIY telah mencapai lebih dari 30%, hasil survei Dinas Kesehatan DIY tahun 2006 dan 2008 memperlihatkan bahwa antara 56% rumah

tangga di DIY tidak bebas asap rokok (Dinas Kesehatan DIY, 2013). Kesadaran masyarakat akan hipertensi di DIY masih rendah, dapat dikatakan pengetahuan masyarakat akan faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi dan penanggulangan hipertensi masih kurang. Hal tersebut yang mendasari peneliti untuk melakukan penelitian di Kecamatan Kalasan.

1. Perumusan masalah

- a. Berapa proporsi prevalensi, kesadaran responden terhadap tekanan darah tinggi, terapi hipertensi, dan pengendalian tekanan darah responden di Kecamatan Kalasan?
- b. Apakah perbedaan faktor usia dan merokok berpengaruh terhadap prevalensi, kesadaran, terapi hipertensi, dan pengendalian tekanan darah responden di Kecamatan Kalasan?

2. Keaslian penelitian

Sepanjang penelusuran yang dilakukan, penelitian mengenai prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah responden dengan usia 40-75 tahun di Kecamatan Kalasan, Sleman, DIY berdasarkan kajian faktor usia dan merokok belum pernah diteliti sebelumnya. Beberapa Penelitian yang telah dipublikasikan dan berkaitan dengan penelitian ini antara lain:

Tabel I. Keaslian Penelitian

No.	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	<i>Prevalensi, Kesadaran, dan Terapi Responden Hipertensi di Dukuh Sembir, Madurejo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta, Kajian Faktor Risiko Kesehatan</i> (Paulina, 2014).	Penelitian ini mengkaji faktor risiko.	Metode yang digunakan, yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara <i>non-random</i> .
2.	<i>Prevalence and Risk Factors for Hypertension in Adults Living in Central Development Region of Nepal</i> (Chataut, Adhikari, Sinha, 2011).	Penelitian ini dilakukan menggunakan studi cross sectional.	Responden penelitian yaitu laki-laki dan perempuan yang berumur ≥ 18 tahun.
3.	<i>Risk Factors of Hypertension at UNRWA Primary Health Care Centers in Gaza Governorates</i> (Abed and Abu-Haddaf, 2013).	Penelitian ini bertujuan melihat faktor risiko terhadap hipertensi.	Teknik pengambilan sampel, yaitu secara <i>proportional systematic random sampling</i> .
4.	<i>Prevalensi, Kesadaran, dan Terapi Responden Hipertensi di Dukuh Sembir, Madurejo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta, Kajian Faktor Sosio-Ekonomi</i> (Sagina, 2014).	Responden dewasa dengan usia ≥ 40 tahun.	Jumlah responden penelitian, yaitu 265 responden. Faktor kajian yang diteliti, yaitu faktor sosio-ekonomi.
5.	<i>Prevalensi, Kesadaran, Terapi, dan Pengendalian Tekanan Darah Responden Hipertensi di Desa Wedomartani, Sleman, Yogyakarta, Kajian Faktor Gaya Hidup Sehat</i> (Oktavia, 2015).	Tujuan penelitian, yaitu prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah responden hipertensi.	Teknik pengambilan sampel dilakukan secara <i>non-random</i> dengan jenis <i>purposive sampling</i> .

3. Manfaat penelitian

- a. Manfaat teoritis. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait dengan pengaruh faktor usia dan merokok terhadap prevalensi, kesadaran, terapi hipertensi, dan pengendalian tekanan darah pada responden hipertensi.
- b. Manfaat praktis. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi kepada responden terkait dengan tekanan darah responden sehingga dapat meningkatkan kesadaran, pelaksanaan terapi dan pengendalian tekanan darah pada responden yang hipertensi di Kecamatan Kalasan.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengevaluasi prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah responden hipertensi di Kecamatan Kalasan.

2. Tujuan khusus

- a. Melakukan evaluasi proporsi prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah pada responden hipertensi di Kecamatan Kalasan.
- b. Melakukan evaluasi perbedaan faktor usia dan merokok terhadap prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah pada responden hipertensi di Kecamatan Kalasan.

BAB II

PENELAAHAN PUSTAKA

A. Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Tekanan darah tinggi yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan pada otak yang dapat menyebabkan *stroke* (Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI, 2014).

Klasifikasi tingkat tekanan darah menurut *European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) guidelines for the management of arterial hypertension* (2013) sebagai berikut:

Tabel II. Klasifikasi tingkat tekanan darah (mmHg)

Kategori	Sistolik		Diastolik
Tekanan darah optimal	< 120	dan	< 80
Tekanan darah normal	120-129	dan/atau	80-84
Tekanan darah tinggi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi tingkat 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi tingkat 2	160-179	dan/atau	100-109
Hipertensi tingkat 3	≥ 180	dan/atau	≥ 110
Hipertensi isolasi sistolik	≥ 140	dan	< 90

(Mancia, Fagard, Narkiewicz, Redon, Zanchetti, Bohm *et al.*, 2013).

1. Prevalensi hipertensi

Prevalensi hipertensi pada orang dewasa usia 20 tahun atau lebih di Amerika dari tahun 2005-2008 terus meningkat dari 24% hingga 32%. WHO memperkirakan sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi akan terjadi pada tahun 2025, terutama di negara berkembang, sehingga pada tahun 2025 penderita

hipertensi di dunia akan menjadi 1,15 milyar. Prediksi ini didasarkan pada angka penderita hipertensi dan penambahan penduduk saat ini (WHO, 2013). Data Riskesdas (2010) juga menyebutkan bahwa hipertensi merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah *stroke* dan tuberkulosis, jumlahnya mencapai 6,8% dari proporsi penyebab kematian pada semua golongan usia di Indonesia (Departemen Kesehatan RI, 2010).

2. Kesadaran terhadap hipertensi

Meningkatnya jumlah penderita hipertensi dikarenakan kurangnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat terhadap risiko penyakit hipertensi. Tekanan darah tinggi tidak menyebabkan kematian secara langsung, tetapi dapat membunuh manusia melalui komplikasi yang ditimbulkannya seperti penyakit jantung, ginjal, dan *stroke*. Banyak orang yang meninggal dikarenakan tidak sadar jika menderita hipertensi, sehingga sudah terlambat untuk mencegah atau mengobati penyakit hipertensi. Hasil pengukuran tekanan darah pada penduduk di Indonesia ditemukan prevalensi hipertensi sebesar 31,7%, yang sudah mengetahui bahwa mereka memiliki hipertensi sebesar 7,2% kasus dan hanya 0,4% kasus yang sudah mengonsumsi obat hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa 76% kasus hipertensi di masyarakat belum terdiagnosis atau belum mengetahui bahwa mereka menderita hipertensi (Departemen Kesehatan RI, 2012).

3. Terapi hipertensi

Terapi untuk hipertensi dapat diberikan dengan terapi farmakologi menggunakan obat antihipertensi dan terapi non-farmakologi dengan mengubah gaya hidup. Obat antihipertensi golongan diuretik thiazid, β -blocker, *angiotensin*

converting enzyme (ACE inhibitor), *calcium channel blockers* (CCBs) dan *angiotensin receptor blockers* (ARBs) dianggap sebagai golongan obat yang paling efisien untuk mengatasi hipertensi. Dengan berkembangnya zaman, pada beberapa pasien penderita hipertensi perlu dilakukan beberapa terapi (terapi kombinasi) untuk dapat menurunkan tekanan darah pasien (Aram, 2009).

a. Terapi Farmakologi

1) Diuretik thiazid

Obat-obat yang masuk dalam golongan diuretik thiazid diantaranya adalah *bumetanide*, *furosemide*, *hydrochlorothiazide*. Obat golongan diuretik bekerja pada bagian awal tubulus distal (nefron), menurunkan tekanan darah dengan cara memberikan efek vasodilatasi, menghambat reabsorpsi natrium dan meningkatkan ekskresi natrium dan volume urin (Gormer, 2007).

2) β -blocker

Contoh obat antihipertensi dari golongan ini adalah *propanolol*, *metoprolol*, *atenolol*. Obat *beta-blocker* akan menghambat produksi sekresi renin dari sel jukstaglomerulus, dimana fungsi renin sebagai pemicu terbentuknya angiotensinogen menjadi angiotensin yang akan meningkatkan tekanan darah, selain itu *beta-blocker* memiliki mekanisme memblok beta-adrenoreseptor (Corwin, 2009).

3) ACE inhibitor

Obat yang termasuk dalam golongan ACEI adalah *captopril*, *fosinopril*, *lisinopril*. *ACE-inhibitor* bekerja dengan menghambat perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II (Qashdina, 2010).

4) *Calcium channel blockers (CCBs)*

Obat antihipertensi dari golongan ini adalah *amlodipine*, *diltiazem*, *verapamile*, *nifedipine*. *Calcium channel blockers* (CCBs) bekerja dengan menghambat influks kalsium pada sel otot polos pembuluh darah dan miokard. (Qashdina, 2010).

5) *Angiotensin receptor blockers (ARBs)*

Obat yang termasuk dalam golongan ini adalah *losartan*, *valsartan*, *candesartan*. ARB bekerja sebagai inhibitor kompetitif dari resptor Angiotensin II (tipe 1), sehingga stimulasi efek vasokonstriksi dan produksi ataupun metabolisme bradikinin tidak terjadi (Qashdina, 2010).

b. Terapi non-farmakologi

Terapi non-farmakologi yang dapat dilakukan adalah dengan menjaga pola hidup yang baik dan sehat seperti makan cukup sayur dan buah, mengonsumsi makanan rendah garam dan lemak, rajin melakukan aktivitas fisik, dan tidak merokok (Departemen Kesehatan RI, 2012).

Menurut *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH) modifikasi gaya hidup merupakan terapi non-farmakologi yang baik untuk hipertensi. Modifikasi gaya hidup tersebut antara lain mengurangi konsumsi sodium, memiliki berat badan yang ideal, meningkatkan konsumsi makanan yang tinggi serat, magnesium, dan kalsium, meningkatkan aktivitas fisik, berhenti merokok, dan mengonsumsi air minum 8 gelas setiap hari. Perubahan gaya hidup juga dapat meningkatkan kualitas hidup dan membantu dalam keefektifan terapi hipertensi (Flack, Sica, Bakris, Brown, Ferdinand, Grimm *et.al*, 2010).

4. Pengendalian tekanan darah

Dalam mengendalikan tekanan darah dapat dilakukan dengan cara mempertahankan kualitas hidup, melakukan tindak lanjut dini dan pengelolaan hipertensi yang tepat serta minum obat secara teratur agar tekanan darah dapat terkontrol dan tidak memberikan komplikasi seperti penyakit ginjal kronik, *stroke* dan jantung. Dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa penderita hipertensi yang tekanan darahnya tidak terkontrol memiliki peluang 7 kali lebih besar terkena *stroke*, 6 kali lebih besar terkena gagal jantung, dan 3 kali lebih besar terkena serangan jantung (WHO, 2005). Menurut WHO dan *the International Society of Hypertension* (ISH), penderita hipertensi yang meninggal setiap tahunnya dikarenakan tidak melakukan pengobatan dan pengendalian tekanan darah dengan baik (WHO-ISH, 2003).

B. *Rules of Halves*

Menurut penelitian di Sweden penggunaan *rule of halves* masih valid dan dapat digunakan dalam melakukan penelitian untuk hipertensi (Weinehall, 2002). Selain itu dari penelitian di Finland terkait penelitian tentang hipertensi menggunakan *rule of halves* yang telah diteliti selama 14 tahun mengatakan bahwa teori ini valid digunakan di negara yang berkembang. *Rule of halves* pada hipertensi berarti setengah dari penderita hipertensi tidak mengetahui (tidak terdiagnosa), setengah dari mereka yang mengetahui terkena hipertensi tapi tidak menerima perawatan apapun dan setengah dari mereka yang melakukan perawatan, tapi tidak melakukan kontrol (Park, 2013).

C. Faktor Penyebab Hipertensi

Hipertensi merupakan penyakit dengan berbagai faktor penyebab. Faktor yang dapat memicu terjadinya hipertensi dibedakan menjadi dua yaitu faktor yang tidak dapat dikontrol seperti riwayat keluarga, jenis kelamin, dan usia, serta faktor yang dapat dikontrol seperti pola konsumsi makanan yang mengandung natrium, lemak, perilaku merokok, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik (Irza, 2009).

1. Faktor merokok

Merokok menjadi faktor risiko terjadinya hipertensi dikarenakan nikotin dalam tembakau merupakan penyebab meningkatnya tekanan darah, segera setelah hisapan pertama. Baik pada mantan perokok maupun perokok aktif terjadi peningkatan jumlah protein C-reaktif dan agen-agen inflamasi alami yang dapat mengakibatkan disfungsi endotelium, kerusakan pembuluh darah, pembentukan plak pada pembuluh darah, dan kekakuan dinding arteri yang berujung pada kenaikan tekanan darah (Irza, 2009).

Jenis perokok terbagi menjadi dua golongan yaitu perokok aktif dan perokok pasif, mereka yang digolongkan sebagai perokok pasif yaitu mereka yang menghisap asap rokok secara tidak langsung dari batang rokok melainkan dari kepulan asap sekitarnya sedangkan perokok aktif adalah golongan perokok yang menghisap asap rokok secara langsung dari batang rokok (Tapan, 2005).

Menurut penelitian *Association Between Smoking and Blood Pressure* yang dilakukan di Inggris, terdapat 3 tingkat klasifikasi perokok menurut banyaknya batang rokok yang dihisap perhari.

Tabel III. Klasifikasi perokok berdasarkan jumlah rokok yang dihisap/hari

Klasifikasi	Jumlah rokok /hari
Perokok ringan	1-9 batang
Perokok sedang	10-19 batang
Perokok berat	≥ 20 batang

(Primatesta, 2001).

Rokok mengandung nikotin, yang merupakan penyebab rasa ketagihan dan merangsang pelepasan adrenalin sehingga kerja jantung menjadi lebih cepat dan kuat, yang akhirnya terjadi peningkatan tekanan darah. Nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang kemudian masuk ke aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri dan mengakibatkan proses arterosklerosis, vasokonstriksi pembuluh darah dan mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah. Karbon monoksida yang terkandung dalam rokok dapat menyebabkan penggumpalan trombosit, sehingga menyebabkan peningkatan koagulasi, peningkatan viskositas darah, meningkatkan kadar fibrinogen, mendorong agregasi platelet, yang akhirnya akan meningkatkan tekanan darah (Soeharto, 2004).

Hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Bangkala Kabupaten Jeneponto dengan jumlah responden 82 orang (rentang usia 48-61 tahun) menunjukkan bahwa responden yang merokok ≥ 20 batang/hari dan lama merokok ≥ 10 tahun memiliki kemungkinan 2,32 kali untuk menderita hipertensi dibandingkan dengan responden yang tidak merokok atau merokok < 20 batang/hari serta lama merokok < 10 tahun (Mannan, 2013).

Penelitian yang dilakukan pada pasien di layanan kesehatan Ciputat menunjukkan bahwa ada hubungan antara jumlah rokok yang dikonsumsi dengan

angka kejadian hipertensi. Selain itu lamanya seseorang merokok juga menunjukkan adanya hubungan dengan kejadian hipertensi (Haninda, 2011).

Penelitian yang dilakukan Jaddou menunjukkan bahwa pada responden yang tidak merokok lebih sadar akan hipertensi dibandingkan dengan responden merokok. Responden yang tidak merokok lebih banyak yang melakukan terapi dibandingkan dengan responden yang merokok (Jaddou, 2011).

2. Faktor usia

Seseorang yang berusia diatas 60 tahun, 50-60% diantaranya memiliki tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg. Hal itu merupakan pengaruh dari degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya, semakin bertambahnya usia maka kepekaan akan hipertensi juga akan meningkat (Susilo, 2011).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Kartikasari menunjukkan risiko lebih tinggi terkena hipertensi berada pada kategori usia >60 tahun dibandingkan dengan usia ≤ 60 tahun (Kartikasari, 2012). Penelitian lain yang dilakukan oleh Aisyiyah di 4 kabupaten juga memiliki hasil yang sama yaitu prevalensi hipertensi tertinggi dialami pada golongan usia ≥ 75 tahun di seluruh kabupaten di bandingkan dengan usia ≥ 45 tahun, dapat disimpulkan bahwa faktor usia dapat meningkatkan risiko kejadian hipertensi (Aisyiyah, 2009).

D. Instrumen Pengukuran Tekanan Darah

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tekanan darah ada beberapa jenis, yaitu *sphygmomanometer* merkuri, *sphygmomanometer* aneroid, dan *sphygmomanometer* digital. Pada *sphygmomanometer* merkuri membutuhkan bantuan stetoskop untuk mendengarkan suara *kortkoff*. *Sphygmomanometer*

aneroid sama seperti *sphygmomanometer* merkuri, hanya pada manometer merkuri digantikan menjadi alat pengukur aneroid. *Sphygmomanometer* digital menggunakan sensor tekanan dan layar elektronik yang menggantikan manometer merkuri (MHRA, 2013).

E. Landasan Teori

Hipertensi merupakan suatu keadaan meningkatnya tekanan darah sistolik $\geq 140\text{mmHg}$ dan diastolik $\geq 90\text{mmHg}$. Faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya hipertensi adalah usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor risiko yang tidak dapat dikontrol), merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, obesitas, kurang aktivitas fisik, dan *stress*. Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular dan memiliki hubungan dengan penyakit kardiovaskuler, *stroke*, dan penyakit ginjal (Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI, 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan di Cikarang Barat dengan jumlah 75 responden menunjukkan bahwa ada hubungan antara faktor merokok dengan tekanan darah. Nilai persentase responden yang merokok dan mengalami hipertensi adalah 52,9% sedangkan responden yang tidak mengalami hipertensi sebesar 47,1% (Anggara, 2013). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh usia terhadap kejadian hipertensi, semakin tinggi usia maka semakin besar risiko terkena hipertensi (Kartikasari, 2012).

Kesadaran pasien akan hipertensi berpengaruh terhadap terapi yang akan dilakukan oleh pasien. Jika pasien sadar akan hipertensi maka pasien dapat menindaklanjutinya dengan tindakan pencegahan dengan melakukan terapi

farmakologi maupun non-farmakologi untuk dapat menurunkan tekanan darah dan memperbaiki kualitas hidupnya (WHO, 2013).

Pada pasien penderita hipertensi perlu diberikan terapi farmakologi dengan menggunakan obat antihipertensi. Terapi yang dilakukan perlu dikontrol untuk menjamin kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat, karena terapi ini harus dilakukan secara rutin dan teratur agar efek terapi yang dihasilkan dapat maksimal. Terapi non-farmakologi yang dapat diberikan kepada penderita hipertensi adalah mengurangi kebiasaan-kebiasaan yang dapat meningkatkan hipertensi seperti melakukan diet (garam dan lemak), berolahraga rutin, meningkatkan konsumsi makanan yang sehat (sayur dan buah), dan tidak merokok (WHO, 2013).

Pengendalian tekanan darah dapat dilakukan dengan mempertahankan kualitas hidup, minum obat secara teratur agar tekanan darah dapat terkontrol sehingga tidak memberikan komplikasi, menjaga pola hidup yang baik dan sehat, serta rutin melakukan kontrol tekanan darah (WHO, 2005).

Faktor yang ingin dievaluasi melalui penelitian ini adalah usia (40-75 tahun), dan merokok di Kecamatan Kalasan. Berdasarkan faktor yang ingin dievaluasi, peningkatan usia dan merokok dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan tekanan darah, prevalensi hipertensi, kesadaran akan hipertensi, terapi hipertensi yang dilakukan, dan pengendalian tekanan darah.

F. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah adanya pengaruh perbedaan faktor usia atau merokok terhadap prevalensi, kesadaran, terapi hipertensi, dan pengendalian tekanan darah di Kecamatan Kalasan, Sleman, DIY.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian observasional dengan rancangan analitik *cross-sectional*. Penelitian observasional analitik adalah penelitian yang menjelaskan adanya hubungan antar variabel melalui pengujian hipotesis. Pada penelitian observasional, peneliti tidak melakukan perlakuan apapun terhadap variabel penelitian. Penelitian jenis potong lintang (*cross sectional*) merupakan jenis penelitian yang melakukan observasi atau pengukuran variabel bebas atau tergantung pada satu saat yang bersamaan, berarti setiap subjek penelitian hanya diobservasi satu kali saja dan pengukuran variabel subjek juga dilakukan pada saat itu juga (Murti, 2003).

Analisis yang dilakukan adalah prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah dengan kajian faktor usia dan merokok. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara terstruktur menggunakan panduan pertanyaan yang ada pada CRF, dan pengukuran tekanan darah responden. Data yang telah didapat akan dianalisis secara statistik.

B. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas

- a. Usia
- b. Merokok

2. Variabel tergantung

Prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah.

3. Variabel pengacau

Aktivitas fisik diluar yang diteliti, waktu istirahat, suku/ras.

C. Definisi Operasional

Tabel IV. Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	
		Skala	Penilaian
Usia	Responden penelitian adalah penduduk yang berusia 40 – 75 tahun yang sesuai dengan kriteria inklusi. Data yang diperoleh kemudian dikelompokkan menjadi dua kategori usia, yaitu 40-59 tahun dan 60-75 tahun (Kementrian Kesehatan RI, 2014)	Kategorikal	1= 60-75 tahun 2= 40-59 tahun
Merokok	Setiap hari merokok dan dahulu pernah merokok (1-2 tahun), keluarga dan di tempat kerja ada yang merokok (<i>Central of Disease Control and Prevention</i> , 2015)	Kategorikal	1= Merokok 2= Tidak merokok
Jenis Kelamin	Responden penelitian adalah penduduk laki-laki dan perempuan (Thawornchaisit, Looze, Reid, Seubsman, dan Sleigh, 2013)	Kategorikal	1= Laki-laki 2= Perempuan

Lanjutan

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	
Aktivitas Fisik	Melakukan aktivitas fisik (olahraga) secara rutin, dikatakan rutin apabila melakukan olahraga minimal satu kali seminggu (<i>American Heart Association</i> , 2014)	Kategorikal	1=Tidak Rutin 2= Rutin
Pengaturan Pola Makan	Responden setiap harinya mengatur konsumsi garam, jarang mengkonsumsi daging bergajih, lemak, santan, mie instan, kecap, saos, gorengan, dan sering mengkonsumsi buah, sayur, susu rendah lemak setiap hari (<i>U.S. Departement of Health and Human Services</i> , 2006)	Kategorikal	1= Tidak mengatur pola makan 2= Mengatur pola makan
BMI	$BMI = \frac{Berat\ badan\ (kg)}{Tinggi\ badan\ (m) \times Tinggi\ badan\ (m)}$ BMI $\geq 23\ kg/m^2$, jika dihitung dengan rumus BMI=	Kategorikal	$1 = \geq 23\ kg/m^2$ $2 = < 23\ kg/m^2$
Pendidikan	Pendidikan formal terakhir yang diselesaikan oleh responden. Data dibagi menjadi dua kelompok yaitu \leq SMP dan $>$ SMP, pembagian berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2008 Tentang Wajib Belajar (2008)	Kategorikal	$1 = \leq$ SMP $2 = >$ SMP

Lanjutan

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	
		Skala	Penilaian
Pekerjaan	Kegiatan utama responden yang menjadi rutinitas sehari-hari yang dilakukan oleh responden untuk mendapatkan penghasilan. Data dibagi menjadi dua kelompok, yaitu pekerjaan yang aktif (petani atau buruh) dan pekerjaan yang kurang aktif (ibu rumah tangga) (Tsutsumi, Kayaba, Tsutsumi, dan Igarashi, 2001)	Kategorikal	1=Responden yang kurang aktif bekerja 2= Responden yang aktif bekerja
Penghasilan	Penghasilan keluarga yang diperoleh responden selama satu bulan bekerja. Semula berupa data rasio (Rp 1.200.000 atau Rp 2.400.000 untuk yang berkeluarga) selanjutnya dikonversi ke data ordinal (Peraturan Daerah Provinsi Yogyakarta, 2015)	Kategorikal	1= \leq UMR 2= $>$ UMR
Prevalensi	Persentase responden dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg atau responden dengan tekanan darah normal, namun melakukan terapi. Standar pengukuran tekanan darah penelitian ini adalah berdasarkan klasifikasi menurut <i>ESH dan ESC Guidelines 2013</i> .	Kategorikal	1= Hipertensi (Tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg) 2= Tidak hipertensi (Tekanan darah $< 140/90$ mmHg)

Lanjutan

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	
		Skala	Penilaian
Kesadaran	Kesadaran masyarakat akan hipertensi dapat dilihat dari hasil wawancara terstruktur apakah responden dengan tekanan darah tinggi atau responden yang mengetahui mengalami hipertensi pernah melakukan pengukuran tekanan darah sebelumnya, jika pernah dan hasil pengukuran tekanan darah termasuk hipertensi maka responden termasuk sadar akan hipertensi.	Kategorikal	1= Sadar hipertensi 2= Tidak sadar hipertensi
Terapi	Responden yang mengalami hipertensi dan sadar menderita hipertensi yang rutin melakukan terapi baik dengan obat maupun non obat antihipertensi (herbal)	Kategorikal	1= Terapi (rutin mengkonsumsi obat atau non obat antihipertensi) 2= Tidak Terapi (Tidak pernah mengkonsumsi obat atau non obat antihipertensi)
Pengendalian	Tekanan darah yang terkontrol <140/90 mmHg sesuai target ESC/ ESH	Kategorikal	1 = Terkendali 2 = Tidak terkontrol

D. Subyek Penelitian

Responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah penduduk dengan usia 40-75 tahun di Kecamatan Kalasan. Kriteria inklusi adalah semua penduduk dengan usia 40-75 tahun dan bersedia mengisi *informed consent*. Kriteria eksklusi

adalah responden yang tidak dapat diukur tekanan darahnya, responden yang tidak bersedia menandatangani *informed consent* sebagai tanda persetujuan.

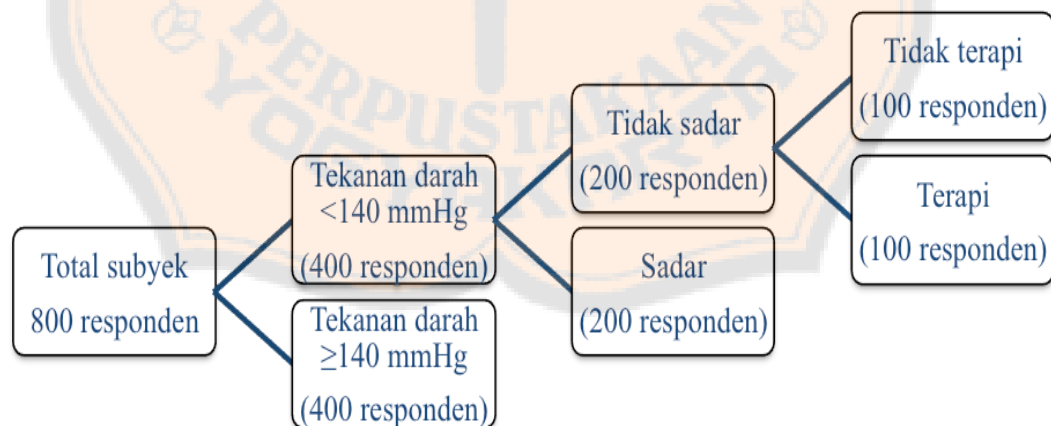
Jumlah target subyek dalam penelitian ini sebesar 800 responden, yang diperoleh berdasarkan rumus perhitungan besar sampel sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{Z\alpha^2 \times p \times q}{d^2} \\
 &= \frac{1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,10^2} \\
 &= 96 \text{ *(dibulatkan menjadi 100)}
 \end{aligned}$$

Keterangan :

- n = Jumlah sampel minimal yang diperlukan
- Z = Derajat kepercayaan
- p = Proporsi yang melakukan terapi
- q = (1-p) = Proporsi yang tidak melakukan terapi
- d = Limit eror atau presisi absolut

(Dahlan, 2013).



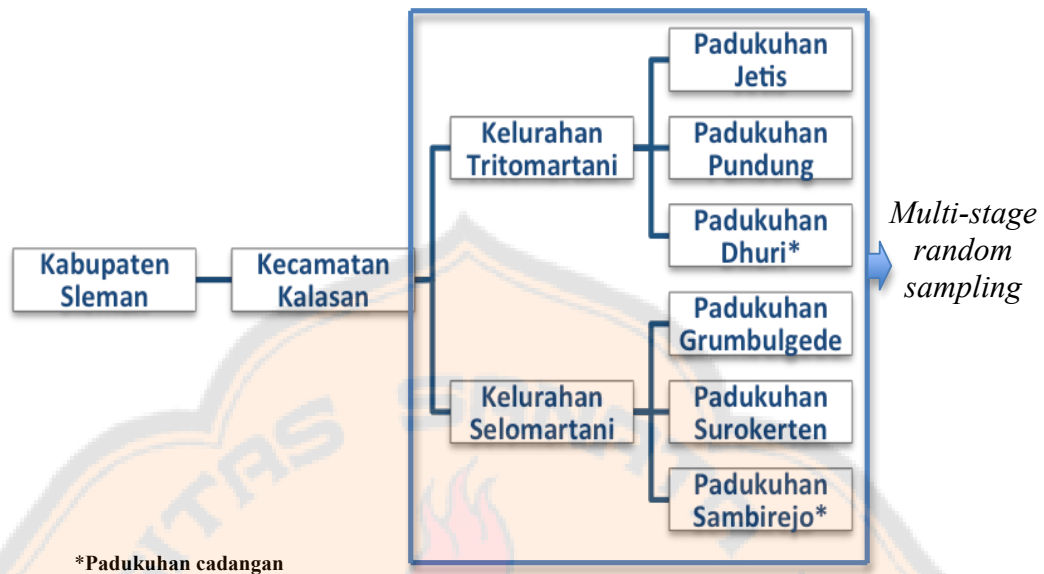
Gambar 1. Bagan penentuan jumlah subyek penelitian

Perhitungan dimulai dari bagian terapi dan tidak terapi, bagian sadar dan tidak sadar, bagian tekanan darah ≥ 140 mmHg dan tekanan darah < 140 mmHg kemudian total subyek yang didapatkan dari penjumlahan masing-masing bagian tersebut. Perhitungan tidak dimulai dari pengendalian dikarenakan pada bagian pengendalian jumlahnya sedikit sehingga tidak dapat mewakili jumlah minimal yaitu 100.

E. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di 6 padukuhan di Kecamatan Kalasan, Sleman, DIY yaitu Padukuhan Jetis, Padukuhan Pundung, Padukuhan Grumbulgede, Padukuhan Surokerten, Padukuhan Dhuri, dan Padukuhan Sambirejo. Terdapat dua padukuhan cadangan dalam penelitian ini, yaitu Padukuhan Dhuri dan Padukuhan Sambirejo.

Tujuan adanya padukuhan cadangan adalah untuk mengantisipasi apabila dari salah satu kepala dukuh tidak memberikan ijin untuk dilakukan penelitian di dukuhnya, sehingga peneliti dapat mengganti padukuhan tersebut dengan padukuhan cadangan yang telah ditetapkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan analitik *cross-sectional* sehingga tidak menggunakan rentang waktu penelitian. Penelitian ini berlangsung dari bulan April-September 2015.



Gambar 2. Bagan lokasi penelitian prevalensi, kesadaran dan terapi hipertensi berdasarkan faktor usia dan faktor merokok di kabupaten Sleman, DIY

F. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian payung Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma DIY yang berjudul “Prevalensi, Kesadaran, Terapi, dan Pengendalian Tekanan Darah Responden Hipertensi di Kecamatan Kalasan, Sleman, DIY (Kajian Faktor Risiko Kesehatan dan Faktor Sosio-Demografi)” Penelitian ini dilakukan secara berkelompok dengan jumlah anggota sebanyak 8 orang, di setiap padukuhan akan diteliti oleh 8 orang sesuai dengan faktor yang akan diteliti. Pada penelitian ini peneliti akan meneliti faktor usia dan merokok di Kecamatan Kalasan, Sleman, DIY.

G. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan lokasi kelurahan dan padukuhan pada penelitian ini dilakukan secara *multi-stage random sampling*, sedangkan teknik dalam pengambilan sampel (*sampling*) pada penelitian ini dilakukan secara *cluster random sampling*.

Cluster random sampling adalah teknik pengambilan sampel dengan melakukan pengelompokan sampel berdasarkan wilayah atau lokasi populasi (Nursalam, 2008). *Multi-stage random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengambil serangkaian sampel acak sederhana secara bertahap, dari area besar dibagi menjadi daerah yang lebih kecil secara bertahap. Jenis *sampling* ini lebih praktis dibandingkan dengan *simple random sampling* untuk penelitian yang langsung dilakukan pada lokasi penelitian seperti survei *door-to-door*. Jika teknik *random sampling* diterapkan pada semua tahap prosedur pengambilan sampel maka disebut sebagai *multi-stage random sampling* (Kalpana, 2012).

Wilayah penelitian ini adalah Kecamatan Kalasan, pengambilan lokasi penelitian dilakukan dengan metode *multi-stage random sampling*. Lokasi penelitian terdiri dari 6 padukuhan yang didapatkan dengan cara melakukan *random* secara bertahap yang dimulai dari pemilihan kelurahan di Kecamatan Kalasan yang terdiri dari 4 kelurahan. Hasil *randomisasi* yang telah dilakukan didapat 2 kelurahan, yaitu kelurahan Selomartani dan Tirtomartani. Tahap selanjutnya melakukan *random* dari dua kelurahan yang telah didapatkan untuk

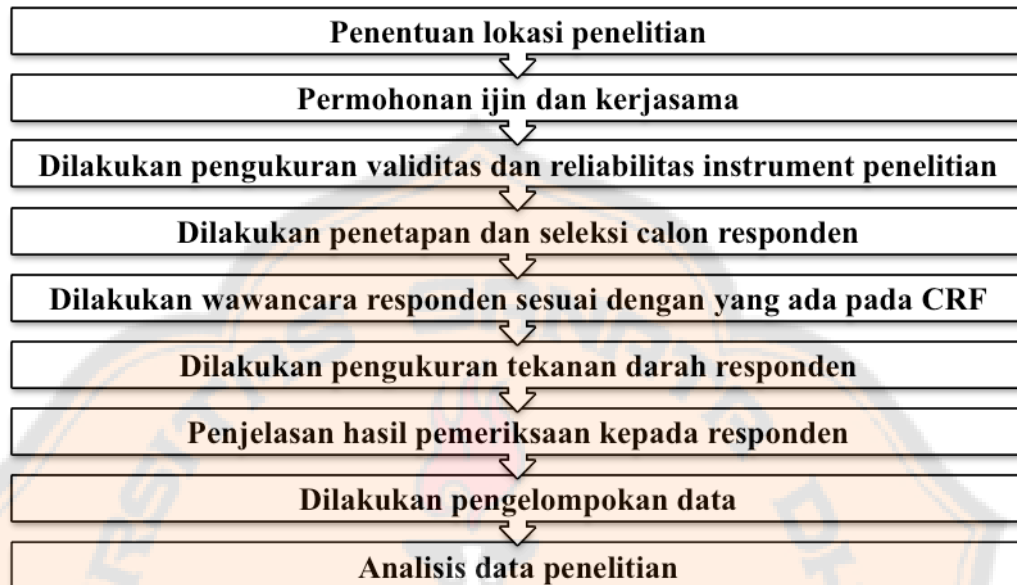
menentukann padukuhan yang akan digunakan untuk lokasi penelitian (lihat gambar 2).

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *door-to-door* (mengunjungi dari rumah ke rumah responden). Metode yang digunakan adalah *cluster random sampling*, satu padukuhan dianggap sebagai satu *cluster*. Responden yang telah memenuhi kriteria inklusi pada satu padukuhan tersebut diambil semuanya sebagai data penelitian.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi bahan yang berupa *Case Report Form* (CRF), *informed consent*, dan alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah responden berupa *sphygmomanometer* digital OMRON® tipe HEM-7203. Untuk mendapatkan hasil pengukuran yang valid, maka alat yang digunakan harus akurat sehingga alat perlu dikalibrasi terlebih dahulu dengan melakukan perbandingan hasil tekanan darah yang diukur menggunakan *sphygmomanometer* digital dengan *sphygmomanometer* raksa.

I. Tata Cara Penelitian



Gambar 3. Alur Tata Cara Penelitian

1. Penentuan lokasi penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan menggunakan metode *multistage random sampling*.

2. Permohonan ijin dan kerjasama

Permohonan ijin ditujukan kepada kepala dukuh Kabupaten Sleman. Permohonan ijin selanjutnya ditujukan kepada Komisi Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada DIY untuk memperoleh *ethical clearance*. Permohonan ijin ini dilakukan untuk memenuhi etika penelitian menggunakan tekanan darah manusia dan ijin agar hasil penelitian dapat dipublikasikan.

3. Pengukuran validitas dan reliabilitas instrumen penelitian

Instrumen yang akan digunakan dilakukan uji coba terlebih dahulu dengan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dilakukan dengan kalibrasi,

yaitu dengan membandingkan suatu standar yang terhubung dengan standar nasional maupun internasional yang dapat dinyatakan dengan nilai *coefficient of variation* (CV) $\leq 5\%$ (Kementrian Kesehatan RI, 2013).

Uji validitas yang dilakukan adalah dengan membandingkan hasil pengukuran tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer digital* terhadap *sphygmomanometer* raksa. Pengukuran dilakukan sebanyak 2-3 kali pada masing-masing *sphygmomanometer digital* dan *sphygmomanometer* raksa dengan 3 probandus. Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan uji t berpasangan, hasil $p > 0,05$ menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini valid. Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat keterulangan data yang diperoleh relatif sama atau tidak. Uji ini dilakukan dengan mengukur tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer digital* pada 3 probandus. Pengukuran dilakukan sebanyak 3 kali, selang waktu pengukuran tekanan darah adalah selama dua menit. Data yang didapatkan kemudian di hitung nilai CV. Hasil dari uji tersebut menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan pada penelitian ini valid dan reliabel. Uji validitas timbangan yang digunakan dilakukan di Balai Metrologi, pemerintah daerah DIY.

4. Penetapan dan seleksi calon responden

Pencarian subjek penelitian dilakukan setelah mendapatkan ijin dari beberapa kepala dukuh Kecamatan Kalasan. Pencarian subjek dilakukan dengan cara *door-to-door*, peneliti mendatangi rumah-rumah warga dan memberikan penjelasan mengenai maksud dan tujuan penelitian kepada calon responden.

Responden akan diminta untuk mengisi nama, alamat, usia, kemudian menandatangani *informed consent* sebagai tanda persetujuan.

5. Wawancara responden

Responden yang terpilih diwawancara oleh peneliti sesuai dengan apa yang ada di *Case Report Form* (CRF).

6. Pengukuran tekanan darah

Pengukuran tekanan darah pada responden yang telah menandatangani *informed consent* dilakukan pada bagian lengan kiri atas dengan posisi duduk tegak. Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan *sphygmomanometer digital* sebanyak dua kali berturut-turut dengan diberi jeda selama dua menit. Hasil tekanan darah responden yang diambil sebagai hasil akhir adalah hasil rata-rata tekanan darah pada pengukuran pertama dan kedua. Dalam pengukuran tekanan darah selisih antara pengukuran pertama dengan pengukuran selanjutnya tidak boleh lebih dari 10 mmHg, apabila didapatkan hasil dari pengukuran tekanan darah yang kedua lebih tinggi 10mmHg dibandingkan dengan pengukuran yang pertama maka akan dilakukan pengukuran ulang sekali lagi. Data tekanan darah responden yang diukur sebanyak 3 kali akan diambil dua hasil pengukuran yang hasilnya terdekat diantara 3 pengukuran tersebut kemudian dirata-rata untuk mendapatkan hasil akhir tekanan darah responden (Badan Penelitian Dan Pengembangan kesehatan Departemen Kesehatan RI, 2007).

7. Penjelasan hasil pemeriksaan

Peneliti akan menjelaskan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan kepada responden secara langsung. Penjelasan hasil pemeriksaan disertai dengan

penggalan beberapa informasi dari responden. Informasi yang didapat dari responden akan dikelompokkan sebagai data analisis.

8. Pengelompokan data

Pengelompokan data dilakukan dengan kategorisasi data sejenis, yaitu menyusun dan menggolongkannya dalam beberapa kategori yang ada kemudian dilakukan interpretasi data. Data akan dikumpulkan di dalam CRF kemudian dipindahkan secara komputerisasi.

J. Analisis Data Penelitian

Data yang telah diperoleh kemudian diolah secara statistik dengan program komputer. Langkah pertama yang dilakukan adalah uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, data yang akan digunakan untuk melakukan uji ini adalah data rasio. Tujuan dilakukannya uji normalitas adalah untuk melihat distribusi normal suatu data. Nilai p merupakan nilai probabilitas yang dapat menunjukkan apakah suatu data terdistribusi normal atau tidak terdistribusi normal. Suatu data dapat dikatakan terdistribusi normal apabila nilai p yang diperoleh $>0,05$ (Santoso, 2010). Jika hasil dari uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi normal, data tersebut dapat diasumsikan terdistribusi normal dengan teorema limit pusat (*Central Limit Theorem*) yang menyatakan dengan banyaknya sampel diatas 30 maka distribusi data tersebut mendekati normal (Harinaldi, 2005).

Dilakukan uji univariant untuk memperoleh frekuensi dan deskripsi data. Data dikelompokkan terlebih dahulu berdasarkan variabel yang akan diteliti diantaranya variabel usia yang di bagi menjadi dua kategori yaitu usia 40-59 tahun

dan usia 60-75 tahun. Variabel merokok yang merokok dan tidak merokok, variabel pekerjaan yang menggunakan fisik (aktif) atau pikiran (kurang aktif), variabel penghasilan \leq UMR atau $>$ UMR, variabel pendidikan \leq SMP atau $>$ SMP, variabel pola makan yang diatur dan tidak diatur, variabel aktivitas fisik yang melakukan dan yang tidak melakukan, variabel jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan, dan variabel BMI yang memiliki BMI <23 kg/m² atau ≥ 23 kg/m². Peneliti hanya meneliti faktor usia dan faktor merokok pada penelitian ini. Uji *Chi square non-parametik* juga dilakukan untuk melihat proporsi yang didapatkan apakah memiliki perbedaan yang bermakna atau tidak.

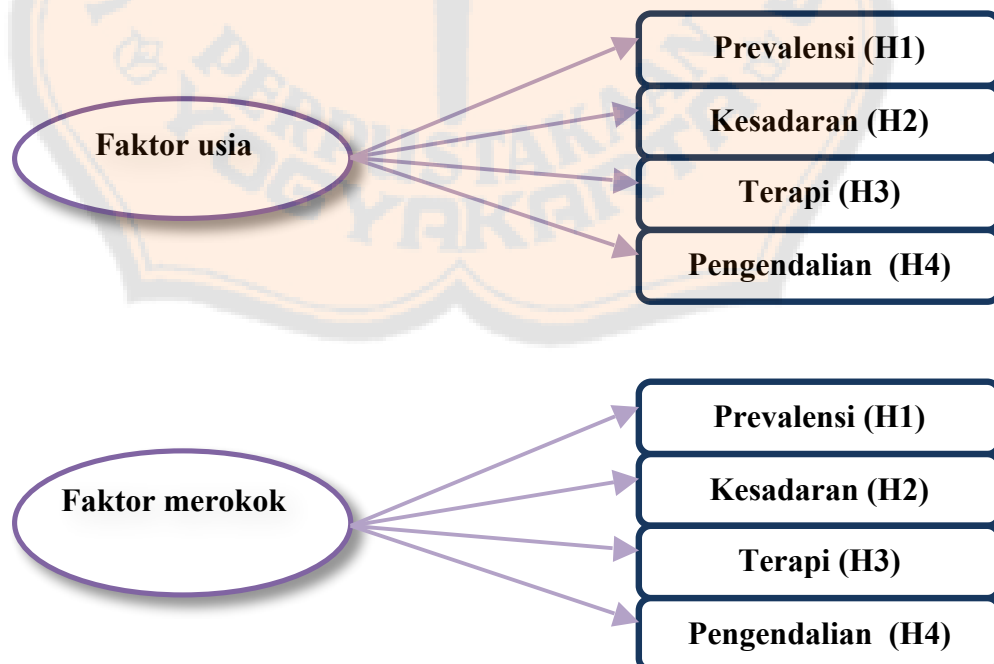
Data yang terdistribusi normal akan dilanjutkan ke uji t tidak berpasangan untuk melihat perbedaan rerata pada tekanan darah sistolik dan diastolik, denyut nadi, dan BMI dengan faktor usia dan merokok. Uji t tidak berpasangan dilakukan jika dua data yang akan diuji tidak memiliki hubungan satu dengan yang lain (Santoso, 2003). Pemilihan uji t tidak berpasangan dikarenakan pada penelitian ini terdapat 2 kelompok yang berbeda yaitu merokok dan tidak merokok, usia 60-75 tahun dan usia 40-59 tahun.

Dilakukan uji *Chi square* untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara dua variabel yaitu faktor usia dan faktor merokok dengan prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah. Dari uji tersebut akan didapatkan nilai p dan *odd ratio* (OR) dengan interval kepercayaan (CI) 95%. Nilai $p < 0,05$ menunjukkan adanya hubungan berbeda bermakna, nilai OR menunjukkan seberapa besar kemungkinan yang dapat terjadi.

Uji hipotesis juga dilakukan, jenis uji hipotesis yang di gunakan adalah jenis *two-tailed*. Uji hipotesis *two-tailed* adalah uji hipotesis dua arah, dimana hipotesis dalam penelitian tersebut belum jelas arahnya apakah akan memberikan hasil meningkatkan atau tidak meningkatkan, apakah ada pengaruh atau tidak ada pengaruhnya (Santoso, 2010).

Perolehan data *rule of halves* dilakukan dengan menghitung terlebih dahulu frekuensi prevalensi dari seluruh total responden di Kecamatan Kalasan, didapatkan jumlah responden yang mengalami hipertensi dan yang tidak mengalami hipertensi. Proporsi *rule of halves* dihitung mulai dari responden yang mengalami hipertensi. Proporsi kesadaran dihitung dari total yang mengalami hipertensi, untuk terapi didapat dari total yang sadar, dan pengendalian didapat dari total yang melakukan terapi hipertensi.

K. Perumusan Hipotesis



Gambar 4. Perumusan Hipotesis

H_0 : $P_1 = P_2$

$H_{1,2,3,4}$: $P_1 \neq P_2$; $p < 0,05$

P_1 = proporsi prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah responden yang berusia 60-75 tahun atau yang merokok

P_2 = proporsi prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah responden yang berusia 40-59 tahun atau yang tidak merokok

L. Kesulitan dan Kelemahan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa kesulitan yang dialami pada saat proses pelaksanaannya, yaitu banyak responden yang melakukan terapi tetapi tidak ingat nama obat yang mereka gunakan. Responden di Kecamatan Kalasan sebagian besar menggunakan bahasa daerah dalam berkomunikasi, peneliti kurang menguasai bahasa daerah yang digunakan oleh responden di tempat penelitian sehingga dalam melakukan wawancara peneliti harus dibantu oleh warga lain dalam melakukan wawancara.

Kelemahan dalam penelitian ini adalah keterbukaan responden yang masih kurang dalam melakukan wawancara sehingga akan mempengaruhi data pada penelitian, pengukuran tekanan darah yang hanya dilakukan satu kali saja tidak dilakukan secara berkala pada kesempatan yang berbeda, peneliti tidak meneliti jenis rokok yang dikonsumsi oleh responden pada penelitian ini.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian payung yang dilakukan ini meneliti dua faktor penyebab hipertensi, yaitu faktor risiko kesehatan dan faktor sosio-demografi. Dari kedua faktor tersebut terdapat 8 variabel yang diteliti yaitu aktivitas fisik, *Body Mass Index* (BMI), pola makan, merokok, dan jenis kelamin yang masuk dalam faktor risiko kesehatan, sedangkan pendidikan, pekerjaan, dan penghasilan masuk dalam faktor sosio-demografi. Peneliti hanya akan membahas faktor usia dan faktor merokok saja.

Penelitian ini melibatkan 813 responden penelitian yang telah memenuhi kriteria inklusi dan 3 responden yang tereksklusi dikarenakan tidak dapat diukur tekanan darahnya. Profil penelitian masing-masing kelompok responden pada penelitian ini terdiri dari variabel usia, merokok, jenis kelamin, pola makan, *Body Mass Index* (BMI), aktivitas fisik, pekerjaan, pendidikan, dan penghasilan.

Dari data tabel V dapat dilihat perbedaan jumlah responden berdasarkan beberapa faktor penyebab hipertensi, perbedaan jumlah secara signifikan ($p < 0,05$) ditunjukkan pada faktor usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, pola makan, aktivitas fisik dan penghasilan. Responden di Kecamatan Kalasan sebagian besar memiliki tingkat pendidikan yang rendah, terlihat dari jumlah responden dengan tingkat pendidikan yang rendah (\leq SMP) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang berpendidikan tinggi ($>$ SMP). Nilai p pada tabel V diperoleh dengan uji *Chi square non-parametik*.

Tabel V. Profil responden penelitian prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian hipertensi di Kecamatan Kalasan

Variabel	n (responden)	%	p
Usia (tahun)			
60-75 tahun	232	28,5	<0,01*
40-59 tahun	581	71,5	
Merokok			
Ya	429	52,8	0,11
Tidak	384	47,2	
Jenis kelamin			
Laki-laki	335	41,2	<0,01*
Perempuan	478	58,8	
Body Mass Index (BMI)			
>23kg/m ²	428	52,6	0,13
≤23kg/m ²	385	47,4	
Mengatur pola makan			
Ya	181	22,3	<0,01*
Tidak	632	77,7	
Mengatur aktivitas fisik			
Ya	315	38,7	<0,01*
Tidak	498	61,3	
Pendidikan			
≤SMP	506	62,2	<0,01*
>SMP	307	37,8	
Pekerjaan			
Fisik (aktif)	534	55,7	<0,01*
Pikiran (tidak aktif)	279	44,3	
Penghasilan			
≤UMR	610	75	<0,01*
>UMR	203	25	
Total	813	100	

Ket: * nilai p <0,05 menunjukkan perbedaan bermakna

Responden jarang melakukan aktivitas fisik terlihat dari banyaknya jumlah responden yang tidak mengatur aktivitas fisik, penghasilan yang didapatkan oleh responden kebanyakan di bawah UMR dan sebagian besar responden bekerja sebagai petani dan buruh, selain itu banyak pula responden yang tidak mengatur pola makannya. Dari hal-hal tersebut dapat disimpulkan bahwa responden di Kecamatan Kalasan memiliki risiko mengalami hipertensi.

Rendahnya status sosio-ekonomi seperti pendidikan, penghasilan, dan lingkungan sosial berkaitan dengan tekanan darah tinggi. Tingkat kesadaran terhadap pencegahan, pengendalian, dan kepatuhan terhadap pengobatan hipertensi lebih baik di antara kelompok-kelompok dengan status sosial-ekonomi yang lebih tinggi (Groto, 2008).

Tingkat pendidikan berkaitan dengan faktor gaya hidup, risiko terkena obesitas, pola makan yang dilakukan, dan penghasilan. Hal-hal tersebut ada kaitannya juga dengan tekanan darah tinggi. Rendahnya tingkat pengetahuan yang dimiliki maka rendah pula tingkat kesadaran terhadap gaya hidup yang sehat, dan rendahnya tingkat kesadaran terhadap bagaimana melakukan pencegahan terhadap tekanan darah tinggi (Alexander, 2012).

Tabel VI. Normalitas data karakteristik penelitian di Kecamatan Kalasan

Karakteristik	Mean±SD	Median	p
Usia (tahun)	53,9±10,1	52,00	<0,01
Tekanan darah sistolik (TDS) (mmHg)	139,8±23,5	135,00	<0,01
Tekanan darah diastolik (TDD) (mmHg)	81,4±13,2	80,00	<0,01
Denyut nadi (x/menit)	80,1±12,7	79,00	<0,01
Body mass index (BMI) (Kg/m ²)	23,6±4,0	23,47	<0,01

Uji yang digunakan untuk memperoleh data pada tabel VI adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Dari tabel VI dapat dilihat rata-rata usia responden di Kecamatan Kalasan pada penelitian ini adalah 54 tahun. Rata-rata usia yang didapat mendekati dengan kategori usia seseorang yang memiliki risiko terkena hipertensi. Hasil penelitian yang dilakukan di Afrika dan Asia dengan 8014 responden yang diuji, kejadian hipertensi erat kaitannya dengan usia. Usia 45-54

tahun dan usia 55-64 tahun memiliki risiko yang tinggi mengalami hipertensi (Tesfaye, 2007).

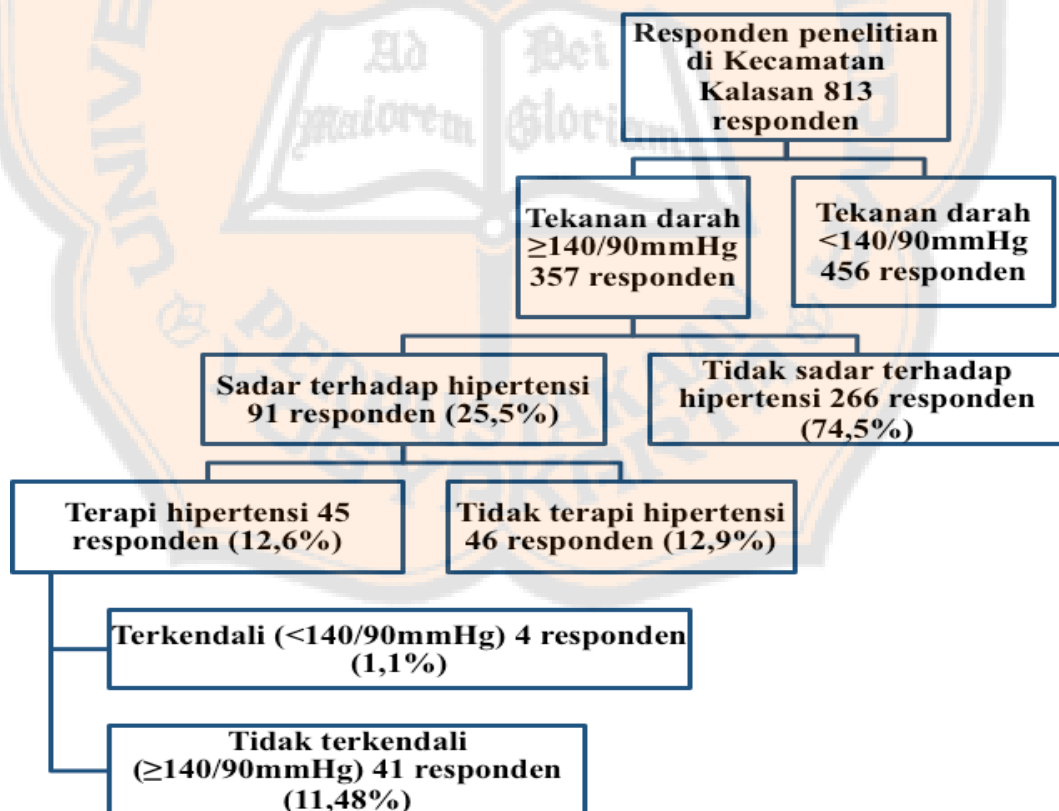
Rata-rata tekanan darah responden di Kecamatan Kalasan adalah 139,8 pada tekanan darah sistolik (TDS) dan pada tekanan darah diastolik (TDD) adalah 81,4. Dari hasil tersebut rata-rata tekanan darah responden mendekati dengan kategori tekanan darah tinggi menurut *ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension* (2013) yaitu sebesar 130-139/85-89mmHg (Mancia, 2013). Hal ini menunjukkan bahwa responden di Kecamatan Kalasan memiliki tekanan darah di atas normal.

Nilai rata-rata *Body Mass Index* (BMI) responden di Kecamatan Kalasan adalah 23,6kg/m², dapat dikatakan bahwa BMI responden berada pada kategori overweight. *Body Mass Index* atau BMI memiliki hubungan dengan tekanan darah, BMI yang meningkat diatas BMI ideal maka risiko menderita hipertensi juga meningkat. Hal ini disebabkan oleh adanya penumpukan lemak yang dapat menimbulkan sumbatan pada pembuluh darah sehingga tekanan darah dapat meningkat (Sugiarto, 2007).

Nilai p dari umur, TDS, TDD, denyut nadi, dan BMI pada tabel VI adalah <0,05 (p=0,00) sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada penelitian ini tidak terdistribusi normal. Menurut pengalaman ahli statistik mengatakan apabila data penelitian yang banyaknya lebih dari 30 maka dapat diasumsikan bahwa data tersebut terdistribusi normal (Harinaldi, 2005), sehingga analisis data tetap dilakukan menggunakan statistik parametrik.

A. Prevalensi, Kesadaran, Terapi, dan Pengendalian Tekanan Darah Responden Hipertensi di Kecamatan Kalasan

Penelitian ini menggunakan *rule of halves* sebagai dasar untuk melihat sebaran data dari prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian responden hipertensi di Kecamatan Kalasan. *Rule of halves* berarti setengah dari populasi yang mengalami hipertensi tidak mengetahui bahwa mereka mengalami hipertensi, setengah dari mereka yang mengetahui terkena hipertensi tapi tidak menerima perawatan apapun dan setengah dari mereka yang melakukan perawatan tetapi tidak melakukan kontrol (Park, 2013).



Gambar 5. Prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah responden hipertensi di Kecamatan Kalasan berdasarkan "Rule Of Halves".

Pada gambar 5 menunjukkan dari 813 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi di Kecamatan Kalasan, terdapat 357 responden yang memiliki tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dan 456 responden yang memiliki tekanan darah $< 140/90$ mmHg. Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa responden yang menderita hipertensi Kecamatan Kalasan relatif lebih sedikit dibandingkan dengan responden yang tidak menderita hipertensi.

Tingkat kesadaran responden yang menderita hipertensi di Kecamatan Kalasan relatif lebih rendah (91 responden) dibandingkan dengan responden yang mengalami hipertensi tetapi tidak sadar menderita hipertensi (266 responden). Dari hasil data tersebut dapat dilihat bahwa kurang dari setengah populasi responden yang menderita hipertensi sadar jika mereka menderita hipertensi.

Responden yang menderita hipertensi dan sadar serta melakukan terapi untuk hipertensi sebanyak setengah dari populasi responden yang sadar akan hipertensi (45 responden), begitu juga dengan responden yang menderita hipertensi, yang sadar tetapi tidak melakukan terapi sebanyak setengah dari populasi yang sadar akan hipertensi (46 responden). Terapi yang dilakukan oleh responden sadar hipertensi kebanyakan adalah terapi farmakologi menggunakan obat antihipertensi.

Tabel VII. Terapi yang dilakukan oleh responden yang sadar hipertensi di Kecamatan Kalasan

Nama Obat	n (responden)
Captopril (ACEI)	24
Amlodipin (CCB)	10
Lisinopril (ACEI)	1
Valsartan (ARB)	1
Non-farmakologi (herbal)	1
Lupa nama obat	8

Responden yang menderita hipertensi, sadar, melakukan terapi dan memiliki tekanan darah terkendali relatif lebih sedikit dibandingkan dengan yang hipertensi, sadar, melakukan terapi tapi tidak memiliki tekanan darah yang terkendali. Hal tersebut menunjukkan bahwa kurangnya pengendalian tekanan darah responden yang berada di Kecamatan Kalasan.

B. Faktor Risiko Kesehatan Terhadap Prevalensi, Kesadaran, Terapi, dan Pengendalian Tekanan Darah Responden di Kecamatan Kalasan

1) Faktor usia dan faktor merokok

Usia merupakan salah satu faktor risiko seseorang menderita hipertensi. Pada penelitian ini usia dibagi menjadi dua kategori, yaitu kategori rentang usia 40-59 tahun dan kategori rentang usia 60-75 tahun. Pembagian menjadi dua kategori ini untuk melihat sebaran data pada rentang usia berapa yang paling banyak menderita hipertensi.

Tabel VIII. Perbedaan faktor usia terhadap TDS (Tekanan Darah Sistolik), TDD (Tekanan Darah Diastolik), denyut nadi, dan BMI (*Body Mass Index*)

Variabel	Mean±SD		p
	Usia 60-75 tahun	40-59 tahun	
TDS (mmHg)	149,08±24,74	136,16±21,99	<0,01*
TDD (mmHg)	80,27±15,26	81,80±12,33	0,13
Denyut nadi (x/menit)	79,40±11,81	80,44±13,01	0,29
BMI (<i>Body Mass Index</i>)	22,57±4,22	24,00±3,90	<0,01*

Ket: * nilai p <0,05 menunjukkan perbedaan bermakna

Uji yang digunakan untuk mendapatkan data diatas adalah uji t tidak berpasangan. Pada tabel VIII dapat dilihat adanya perbedaan yang bermakna antara Tekanan Darah Sistolik (TDS) pada usia 60-75 tahun dengan usia 40-59 tahun yang dilihat dari nilai p <0,01. Rata-rata TDS pada responden yang berusia

60-75 tahun adalah 149,08 mmHg dan pada responden dengan usia 40-59 tahun adalah 136,16 mmHg.

Faktor usia memiliki pengaruh terhadap tekanan darah sistolik, semakin bertambahnya usia maka tekanan darah sistolik juga terus meningkat. Pada usia 52 tahun tekanan darah sistolik sudah mulai meningkat, pada usia 62 tahun baik tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik akan meningkat, dan pada usia diatas 62 tahun hanya tekanan darah sistolik yang akan terus meningkat (Vishram, 2012).

BMI dengan usia juga menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna dengan dilihat dari nilai $p < 0,01$. Rata-rata BMI dengan nilai terbesar yaitu 24,00 pada usia 40-59 tahun, dari data tersebut responden di Kecamatan Kalasan yang memiliki BMI diatas normal adalah responden dengan usia yang lebih muda.

Kelebihan berat badan (obesitas) memiliki hubungan dengan usia, hal ini dibuktikan juga pada laporan khusus kejadian obesitas di Amerika Serikat yang mengatakan kelebihan berat badan dan obesitas memiliki potensi yang besar pada usia 40-59 tahun dibandingkan dengan usia 20-40 tahun dan usia >60 tahun. (Olshansky, 2005).

Pada penelitian ini sebagian besar responden laki-laki di Kecamatan Kalasan merupakan perokok aktif, sedangkan responden perempuan kebanyakan adalah perokok pasif (tidak merokok).

Tabel IX. Perbedaan faktor merokok terhadap usia, TDS (tekanan darah sistolik), TDD (tekanan darah diastolik), denyut nadi, dan BMI (*Body Mass index*)

Variabel	Mean±SD Merokok		p
	Ya	Tidak	
Usia (tahun)	52,8±9,9	54,9±10,2	<0,01*
TDS (mmHg)	138,5±23,2	141,39±23,85	0,07
TDD (mmHg)	81,3±14,0	81,38±12,39	0,96
Denyut nadi (x/menit)	80,5±13,0	79,73±12,36	0,39
BMI (<i>Body Mass Index</i>)	23,65±4,0	23,53±4,08	0,68

Ket: * nilai $p < 0,05$ menunjukkan perbedaan bermakna

Uji yang digunakan adalah uji t tidak berpasangan, data pada tabel IX di atas dilihat dari nilai $p < 0,01$ menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara usia dengan merokok, rata-rata responden yang merokok adalah responden yang berusia 52 tahun, dan rata-rata responden yang tidak merokok pada usia 54 tahun. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian mengenai hubungan perilaku merokok dengan usia, penelitian tersebut menunjukkan tidak adanya perbedaan yang bermakna antara usia dengan merokok, nilai $p = 0,47$ (Iqbal, 2008).

Pada tekanan darah sistolik (TDS), tekanan darah diastolik (TDD), denyut nadi, dan BMI tidak terdapat perbedaan yang bermakna dengan merokok dilihat dari nilai $p > 0,05$. Nilai p secara berurutan TDS, TDD, denyut nadi, dan BMI adalah 0,07; 0,96; 0,39; dan 0,68.

Tabel X. Pengaruh faktor merokok terhadap jenis kelamin

Tabel 11. Pengaruh Faktor Merokok terhadap Jenis Kelamin						
Jenis Kelamin	Merokok				p	OR
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
Laki-laki	198	59,1	137	40,9	<0,01	1,55 (1,165-2,049)
Perempuan	231	48,3	247	51,7		

Data tabel X didapatkan dengan melakukan uji *Chi square*, dari data tersebut terdapat perbedaan yang bermakna antara faktor merokok terhadap jenis kelamin, dilihat dari nilai $p < 0,01$. Dapat disimpulkan jika faktor merokok memiliki pengaruh terhadap jenis kelamin.

Tabel XI. Pengaruh faktor merokok terhadap usia

Tabel 11.1. Analisis Faktor Merokok terhadap Asam						
	Merokok				p	OR
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
Usia (tahun)						
60-75 tahun	106	45,7	126	54,3	0,01	0,67 (0,495-0,912)
40-59 tahun	323	55,6	258	44,4		

Data tabel XI diperoleh dengan melakukan uji *Chi square*. Berdasarkan data tersebut, terdapat pengaruh perbedaan faktor usia terhadap merokok dengan nilai p sebesar 0,01. Responden dengan usia 40-59 tahun lebih banyak yang merokok dibandingkan dengan responden dengan usia 60-75 tahun. Responden di Kecamatan Kalasan yang merokok kebanyakan adalah responden dengan kelompok usia yang lebih muda yaitu usia 40-59 tahun. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pada usia dewasa awal seseorang sudah memulai merokok dan masuk dalam kategori perokok berat (Kuntara, 2012). Usia seseorang merokok lebih banyak ditemukan pada kelompok usia muda dan dewasa yaitu 10-49 tahun dibandingkan dengan usia tua yaitu 50-70 tahun ke atas (Sirait, 2002).

2. Prevalensi hipertensi

Tabel XII. Pengaruh faktor usia dan faktor merokok terhadap prevalensi hipertensi di Kecamatan Kalasan

Prevalensi						
	≥140/90mmHg		<140/90mmHg		p	OR
	n	%	n	%		
Usia						
60-75 tahun	143	40,1	89	19,5	<0,01*	2,76
40-59 tahun	214	59,9	367	80,5		(2,01-3,77)
Merokok						
Ya	177	49,6	252	55,3	0,12	0,79
Tidak	180	50,4	204	44,7		(0,60-1,05)

Ket: * nilai $p < 0,05$ menunjukkan adanya pengaruh

Data pada tabel di atas dapat disimpulkan bahwa usia 60-75 tahun 2,76 kali lebih banyak yang memiliki tekanan darah $\geq 140/90\text{mmHg}$ dibandingkan dengan usia 40-59 tahun dilihat dari nilai $\text{OR}=2,76$ (95% CI) 2,01-3,77. Dilihat dari nilai $p < 0,01$ menunjukkan adanya pengaruh perbedaan usia terhadap prevalensi hipertensi. Hal ini sesuai dengan beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya bahwa semakin bertambahnya usia maka risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar sehingga prevalensi hipertensi lebih banyak ditemukan pada kelompok usia 55-64 tahun dan 65 tahun keatas (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2006).

Faktor merokok tidak memiliki pengaruh terhadap prevalensi hipertensi dengan nilai $p=0,12$, hasil penelitian ini tidak sama dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Deli Serdang (Sumatra Utara), bahwa orang yang merokok memiliki risiko lebih besar untuk mengalami hipertensi daripada orang yang tidak merokok (Rosalina, 2008). Adapun penelitian yang dilakukan Dati yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang berarti antar faktor merokok dengan kejadian hipertensi, dengan nilai $p=0,46$ (Dati, 2015).

3. Kesadaran hipertensi

Tabel XIII. Pengaruh faktor usia dan faktor merokok terhadap kesadaran akan hipertensi di Kecamatan kalasan

Kesadaran						
	Ya		Tidak		p	OR
	n	%	n	%		
Usia						
60-75 tahun	33	36,3	110	41,4	0,46	0,81
40-59 tahun	58	63,7	156	58,6		(0,49-1,32)
Merokok						
Ya	42	46,2	135	50,8	0,47	0,83
Tidak	49	53,8	131	49,2		(0,52-1,34)

Data pada tabel XIII kesadaran akan hipertensi dengan nilai $p=0,46$ menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh perbedaan faktor usia dan faktor merokok terhadap kesadaran akan hipertensi. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa faktor usia dan merokok memiliki pengaruh terhadap kesadaran akan hipertensi, usia 50-64 tahun dan usia 60 keatas lebih sadar akan hipertensi dan responden yang tidak merokok lebih sadar akan hipertensi di bandingkan dengan yang merokok (Jaddou, 2011).

4. Terapi hipertensi

Tabel XIV. Pengaruh faktor usia dan faktor merokok terhadap terapi responden hipertensi di Kecamatan Kalasan

	Terapi				p	OR
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
Usia						
60-75 tahun	12	26,7	21	45,7	0,08	0,43
40-59 tahun	33	73,3	25	54,3		(0,18-1,04)
Merokok						
Ya	24	53,3	18	39,1	0,21	1,78
Tidak	21	46,7	28	60,9		(0,77-4,09)

Data tabel XIV dapat dilihat bahwa perbedaan usia dan merokok tidak memiliki pengaruh terhadap terapi hipertensi dilihat dari nilai $p=0,08$. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan Kumar bahwa terdapat pengaruh perbedaan faktor usia dan merokok terhadap terapi hipertensi, pada usia 51-70 tahun lebih banyak yang melakukan terapi hipertensi dan pada faktor merokok pada responden yang tidak merokok lebih banyak yang melakukan terapi (Kumar, 2014).

5. Pengendalian tekanan darah

Tabel XV. Pengaruh faktor usia dan faktor merokok terhadap pengendalian tekanan darah responden di Kecamatan Kalasan

Pengendalian						
	Ya		Tidak		p	OR
	n	%	n	%		
Usia						
60-75 tahun	0	0	12	29,3	0,56	Tidak dapat di hitung
40-59 tahun	4	100	29	70,7		
Merokok						
Ya	1	25	23	56,1	0,33	0,26 (0,02-2,72)
Tidak	3	75	18	43,9		

Data pengaruh faktor usia terhadap pengendalian tekanan darah tidak dibahas dalam penelitian ini dikarenakan data yang di peroleh tidak dapat diolah. Hasil data tersebut tidak menunjukkan adanya pengaruh faktor merokok terhadap pengendalian tekanan darah responden hipertensi di Kecamatan Kalasan dengan nilai $p=0,33$.

Pada faktor merokok tidak menunjukkan adanya pengaruh terhadap prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah, hal tersebut dapat terjadi karena adanya pengaruh faktor usia terhadap faktor merokok. Responden yang merokok di Kecamatan Kalasan sebagian besar merupakan responden yang

berusia 40-59 tahun, pada rentang usia tersebut risiko untuk mengalami hipertensi lebih rendah dibandingkan dengan responden yang berusia 60-75 tahun. Faktor usia merupakan salah satu faktor risiko dari hipertensi, semakin bertambahnya usia maka semakin besar risiko seseorang terkena hipertensi.



BAB V

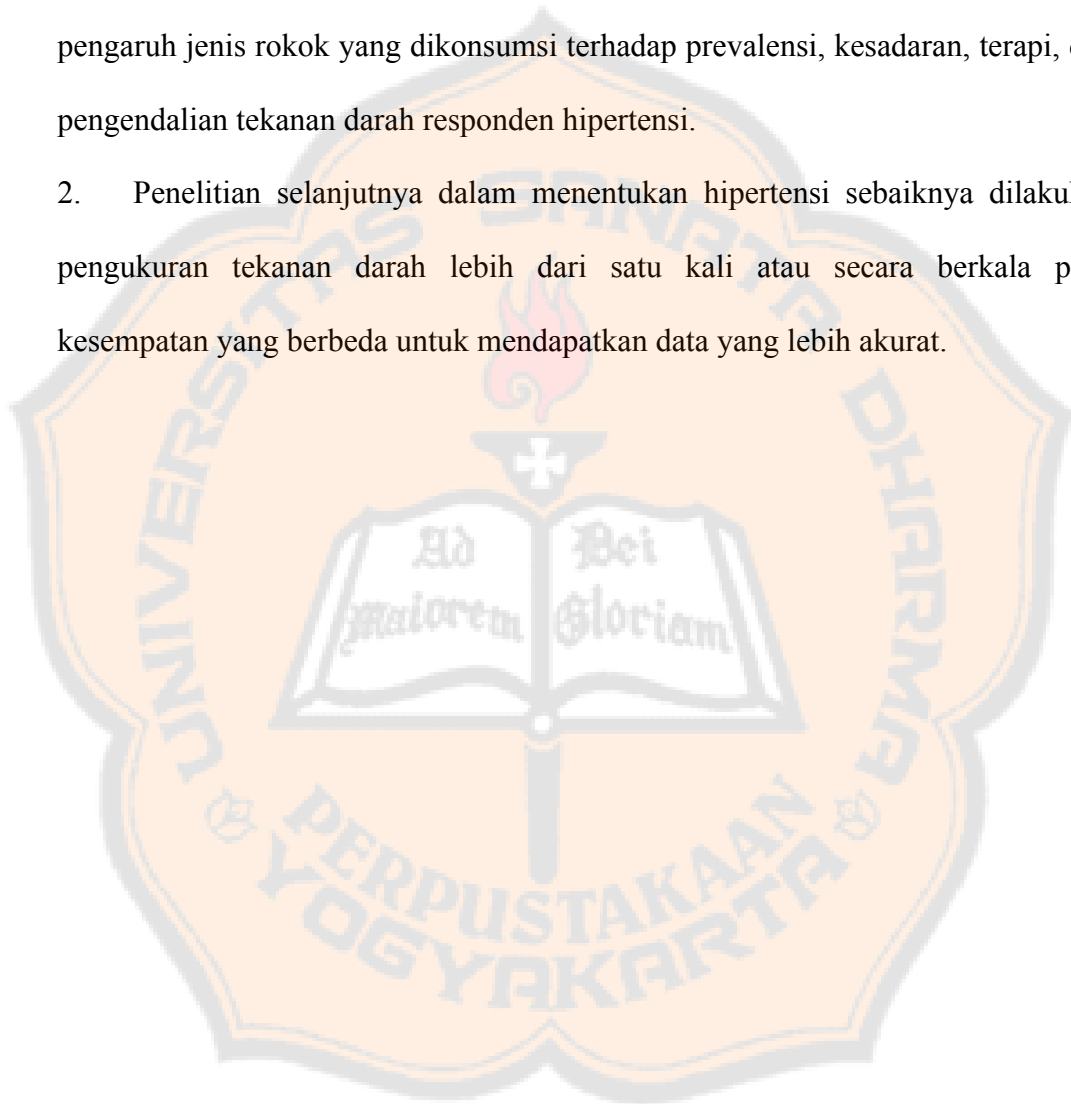
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Penelitian Prevalensi, Kesadaran, Terapi, dan Pengendalian Tekanan Darah Responden Yang Berusia 40 Tahun Keatas Di Kecamatan Kalasan, Sleman, D.I.Y (Faktor Usia dan Merokok) memperoleh hasil proporsi prevalensi hipertensi di Kecamatan Kalasan dari total populasi 813 responden, yang mengalami hipertensi sebanyak 357 responden, yang sadar akan hipertensi 91 responden (25,5%), yang melakukan terapi hipertensi 45 responden (12,6%), dan sebanyak 4 responden (1,1%) dengan tekanan darahnya terkendali.
2. Responden yang berusia 60-75 tahun memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk mengalami tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dibandingkan dengan usia 40-59 tahun dengan nilai OR=2,76 (95% CI) 2,01-3,77 dan nilai $p < 0,01$, tetapi tidak memiliki pengaruh terhadap kesadaran, terapi, dan pengendalian hipertensi di Kecamatan Kalasan. Faktor merokok tidak memiliki pengaruh terhadap prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian hipertensi di Kecamatan Kalasan.

B. Saran

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk meneliti jenis rokok (filter atau non-filter) yang dikonsumsi oleh responden untuk melihat apakah terdapat pengaruh jenis rokok yang dikonsumsi terhadap prevalensi, kesadaran, terapi, dan pengendalian tekanan darah responden hipertensi.
2. Penelitian selanjutnya dalam menentukan hipertensi sebaiknya dilakukan pengukuran tekanan darah lebih dari satu kali atau secara berkala pada kesempatan yang berbeda untuk mendapatkan data yang lebih akurat.



DAFTAR PUSTAKA

- Abed, Y. and Abu-Haddaf, S., 2013, Risk Factors of Hypertension at UNRWA Primary Health Care Centers in Gaza Governorates, *ISRN Epidemiology*, 1-9.
- AHA, 2014, *American Heart Association Recommendations for Physical Activity in Adults*, American Heart Association, http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/PhysicalActivity/FitnessBasics/American-Heart-Association-Recommendations-for-Physical-Activity-in-Adults_UCM_307976_Article.jsp, diakses pada tanggal 6 September 2015.
- AHA, 2014, *Physical Activity and Blood Pressure*, American Heart Association, http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HighBloodPressure/PreventionTreatmentofHighBloodPressure/Physical-Activity-and-Blood-Pressure_UCM_301882_Article.jsp, diakses pada tanggal 25 juli 2015.
- Aisyiyah, F.N., 2009, *Faktor Risiko Hipertensi Pada Empat Kabupaten atau Kota Dengan Prevalensi Hipertensi Tertinggi Di Jawa dan Sumatera*, Institut Pertanian, Bogor, hal. 1-103.
- Alexander, K.W., Thomas, D., Ann, J., and Anita, R., 2012, Women show a closer association between educational level and hypertension or diabetes mellitus than males: a secondary analysis from the Austrian HIS, *BMC Public Health*, 12: 392.
- Anggara, F.H.D., Nanang, P., 2013, Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012, *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1); 20-25.
- Aram, V.C., 2009, The Hypertension Paradox : More Uncontrolled Disease Despite Improved Therapy, *The New England Journal of Medicine*, *N Engl J Med*, 361, 878-887.
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI, 2014, *InfoDATIN Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI: Hipertensi*, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, Jakarta, hal. 1.
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen RI, 2013, *Riset Kesehatan Dasar*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.

- Badan Penelitian Dan Pengembangan kesehatan Departemen Kesehatan RI Jakarta, 2007, *Pedoman Pengukuran dan Pemeriksaan*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, hal. 19-20.
- Central of Disease Control and Prevention, 2015, *Quitting smoking*, http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/cessation/quitting/index.htm#quitting, diakses pada tanggal 23 juli 2015.
- Chataut, J., Adhikari, R.K., and Sinha, N.P., 2011, Prevalence and Risk Factors for Hypertension in Adults Living in Central Development Region of Nepal, *ISSUE* 33, 9(1), 13–8.
- Corwin, E.J., 2009, *Buku Saku Patofisiologi*, diterjemahkan oleh Nike B.S., Egi K.Y., *et al.*, EGC, Jakarta, hal. 487.
- Dahlan, S., 2013, *Besar sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam penelitian Kedokteran dan Kesehatan*, Penerbit Salemba Medika, Jakarta, hal. 44.
- Dati, M.G., 2015, *Prevalensi, Kesadaran, dan terapi Responden Hipertensi Berdasarkan Kajian Faktor Risiko Kesehatan di Duku Sambisari, Sleman, Yogyakarta*, Universitas Sanata Dharma, hal. 60.
- Departemen Kesehatan RI, 2006, *Pedoman Teknis Penemuan Dan Tatalaksana Penyakit Hipertensi*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, hal. 13.
- Departemen Kesehatan RI, 2010, *Hipertensi penyebab kematian nomor tiga*, Departemen Kesehatan RI, <http://depkes.go.id/index.php/berita/press-release/810-hipertensi-penyebab-kematian-nomor-tiga.html> diakses tanggal 12 maret 2015.
- Departemen Kesehatan RI, 2012, *Masalah Hipertensi di Indonesia*, Departemen Kesehatan RI, <http://www.depkes.go.id/article/view/1909/masalah-hipertensi-di-indonesia.html> diakses tanggal 12 maret 2015.
- Dinas Kesehatan DIY, 2013, *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2013*, Dinas Kesehatan, Yogyakarta, hal. 43-44.
- Flack, J.M., Sica, D.A., Bakris, G., Brown, A.L., Ferdinand, K.C., Grimm, R.H., *et al.*, 2010, Management of High Blood Pressure in Blacks : An Update of the International Society on Hypertension in Blacks Consensus Statement, *Hypertension AHA*, 56: 780-800.
- Gomer, B., 2007, *Hypertension Pharmacological management*, <http://www.pharmj.com/pdf/hp200704/hp200704pharmacological.pdf>, diakses pada tanggal 29 agustus 2015.
- Groto, I., Huerta, M., Sharabi, Y., 2008, Hypertension and Socioeconomic Status, *Curr Opin Cardiol*, 23(4):335-9.

- Haninda, F., 2011, Hubungan antara Merokok dan Kejadian Hipertensi di Layanan Kesehatan Cuma-cuma Ciputat, *Jurnal Kesmas*, Vol. 22 Nomor 4.
- Harinaldi, 2005, *Prinsip-Prinsip Statistik Untuk Teknik Dan Sains*, Penerbit Erlangga, Jakarta, hal. 119.
- Iqbal, M.F., 2008, *Perilaku Merokok Remaja Di Lingkungan RW.22 Kelurahan Sukatani, Kecamatan Cimanggis, Depok Tahun 2008*, Universitas Indonesia, hal. 1-70.
- Irza, S., 2009, *Analisis Faktor Resiko Hipertensi pada Masyarakat Nagari Bungo Tanjung*, Sumatera Barat, hal. 33-53, 60.
- Jaddou, H.Y., Batieha, A.M., Khader, Y.S., Kanaan, A.H., El-Khateeb, M.S., Ajlouni, K.M., 2011, Hypertension Prevalence, Awareness, Treatment and Control, and Associated Factors: Results from a National Survey, Jordan, *Int J Hypertens*, 828797:1-8.
- Kalpna, V.J., 2012, Methods of Sampling Design in the Legal Research: Advantages and Disadvantages, *OIJRJ*, 2:6:183-190.
- Kartikasari, A.N., 2012, *Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Kabongan Kidul, Kabupaten Rembang*, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Kementerian Kesehatan RI, 2014, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, hal. 7.
- Kementrian Kesehatan RI, 2013, *Panduan Umum Penyusunan Proposal, Protokol, dan Laporan Akhir Penelitian*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta, hal. 42.
- Kumar, V.H.M., Mounika, G., Teja R.S., Mahesh, K., 2014, Assessment of Risk Factors and Medication Adherence of Hypertension Patients In A Tertiary Care Teaching Hospital, *Int J Pharm Pharm Sci*, 6:2:430-433.
- Kuntara, W., 2012, *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Penyakit Akibat Merokok Dengan Perilaku Merokok Pada Usia Dewasa Awal Di Desa Kacangan Kecamatan Andong Kabupaten Boyolali*, Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- Mannan, H., Wahiduddin, Rismayanti, 2012, *Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Kabupaten Jeneponto Tahun 2012*, Universitas Hasanuddin, hal. 4.
- Mancia, G., Fargard, R., Narkiewicz, K., Redón, J., Zanchetti, A., Böhm, M., *et al.*, 2013, The Task Force for The Management of Arterial Hypertension

of European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC), *Eur Heart J*, 34 , p. 2165.

Martin, J.F.A.S.N., 2008, Hypertension Guidelines: Revisiting the JNC 7 Recommendations, *J Lanc Gen Hosp*, p. 95.

Marques, V.P., Tuomilehto, J., 1997, Hypertension awareness, treatment and control in the community: is the 'rule of halves' still valid?, *J Hypertens*, 11:213-20.

MHRA, 2013, *Blood Pressure Measurement Devices*, Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency, p. 5.

Murti, B., 2003, *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*, edisi kedua, Jilid Pertama , penerbit Gajah Mada University Press, Yogyakarta, hal. 226-246.

Nursalam, 2008, *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi 2*, Salemba Medika, Jakarta, hal. 94.

Oktavia, M., 2015, *Prevalensi, Kesadaran, Terapi, dan Pengendalian Tekanan Darah Responden Hipertensi Di Desa Wedomartani, Sleman, Yogyakarta (Kajian Faktor Gaya Hidup Sehat)*, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, hal. 1-81.

Olshansky, S.J., Douglas J.P., Ronald C.H., Jennifer L., Bruce A.C., Jacob B., *et al.*, A potential decline in life expectancy in the united states in the 21st century, *N Engl J Med*, 352;11.

Pan American Health Organization, 2013, *World Health Day: In the Americas, one in three adults has hypertension, the leading risk factor for death from cardiovascular disease*, <http://www.paho.org/hypertension/?lang=en> diakses tanggal 12 Maret 2015.

Park, K., 2013, *Textbook of Preventive and Social Medicine. 22nd ed.*, Jabalpur: Bhanot publishers, p. 345.

Paulina, G., 2014, *Prevalensi, Kesadaran, dan Terapi Responden Hipertensi di Dukuh Sembir, Madurejo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta (Kajian Faktor Risiko Kesehatan)*, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta hal. 1-93.


Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia, 2008, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.47 Tahun 2008 Tentang Wajib Belajar*, Jakarta, hal. 1-12.

- Peraturan Daerah Provinsi Yogyakarta, 2015, *Upah Minimum Kabupaten/ Kota di Daerah Istimewa Yogyakarta*, Yogyakarta, hal. 1-3.
- Primatesta, P., Emanuela F., sunjai G., Michael G.M., Neil R. Poulter, 2001, Association Between Smoking and Blood Pressure, *Hypertension AHA*, 37: 187-193.
- Qashdina, H., 2010, *Evaluasi Ketepatan Pemilihan Obat Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap RumahSakit Umum Daerah Dr.Moewardi Surakarta Periode Januari-Juli Tahun 2009*, Universitas Muhamadiyah, Surakarta.
- Rosalina, 2008, *Analisa determinan Hipertensi Esensial di Wilayah Kerja Tiga Puskesmas Kabupaten Deli Serdang*, Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatra Utara.
- Sagina, Y., 2014, *Prevalensi, Kesadaran, dan Terapi Responden Hipertensi di Dukuuh Sembir, Madurejo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta (Kajian Faktor Sosio-Ekonomi)*, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, hal. 1-82.
- Santoso, S., 2003, *Mengatasi Berbagai Masalah Statistik Dengan SPSS*, PT.Elex Media Komputindo, Jakarta, hal. 269.
- Santoso, S., 2010, *Statistik Parametrik*, PT.Elex Media Komputindo, Jakarta, hal. 80, 142.
- Sirait, A.M., Yulianti, P., Ida, L.T., 2002, *Perilaku Merokok Di Indonesia; Buletin Penelitian Kesehatan volume 30 No.3*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta, hal. 139-152.
- Soeharto, I., 2004, *Penyakit Jantung Koroner dan Serangan Jantung*, PT.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, hal. 114.
- Sugiarto, 2007, *Faktor-faktor resiko hipertensi grade II pada masyarakat (studi kasus di kabupaten karang anyar)*, Universitas Diponogoro, Semarang, hal. 66-78.
- Susilo, Y., Wulandari, A., 2011, *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Tapan, E., 2005, *Penyakit Degeneratif*, PT.Elex Media Komputindo, Jakarta, p. 25.
- Tesfaye, F., Nawi NG., Minh VH., Byass P., Berhane Y., Bonita R., *et al.*, 2007, Association between body mass index and blood pressure across three populations in Africa and Asia, *J Hum Hypertens*, 21:28-37.

- Thawornchaisit, P., Looze, F., Reid, C.M., Seubsman, S., Sleight, A., 2013, Health-Risk Factors and The Prevalence of Hypertension: Cross Sectional Findings from a National Cohort of 87 143 Thai Open University Students, *Glob J Health Sci*, 5(4), 1916-9736.
- Tsutsumi, A., Kayaba, K., Tsutsumi, K., Igarashi, M., 2001, Association Between Job Strain and Prevalence oh Hypertension: A Cross Sectional Analysis in A Japanesse Working Population With A Wide Range of Ocupations: The Jichi Medical School Cohort Study, *Occup Environ Med*, 58, 367-373.
- U.S Departement of Agriculture (USDA), U.S Departementof Health and Human Services (HHS), 2010, *Dietary Guideline for American*, 7th ed., U.S Government Printing Office, Washington D.c., p. 21.
- Vishram, J.K.K., Anders, B., Anne, H., Jorgen, J., Hans, I., Torben,J., *et.al.*, 2012, Impact of Age on the Importance of Systolic and Diastolic Blood Pressures for Stroke Risk, *Hypertension AHA*, 60:1117-1123.
- Weinehall, L., Ohgren, B., Persson, M., Stegmayr, B., Boman, K., Hallmans, G., *et al.*, 2002, High remaining risk in poorly treated hypertension: the 'rule of halves' still exists, *J Hypertens*, 20(10):2081-2088.
- WHO, 2013, *A Global Brief on Hypertension*, WHO Press, Switzerland, p. 1-14.
- WHO, 2004, Appropriate Body Mass Index for Asian Population and It's Implications for Policy and Intervention Strategies, *The Lancet*, 157-163.
- WHO/SEARO, 2005, *Surveillance of major non-communicable diseases in South-East Asia region*, WHO, Geneva.
- WHO-ISH Hypertension Guideline Committee, 2003, Guidelines of the management of hypertension, *J Hypertens*, 21(11): 1983-92.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian

 **BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**
Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
Telepon (0274) 868800, Faksimile (0274) 868800
Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN
Nomor : 070 / Bappeda / 1394 / 2015

TENTANG PENELITIAN
KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, izin Kuliah Kerja Nyata, Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
Nomor : 070/Kesbang/1366/2015
Hal : Rekomendasi Penelitian
Tanggal : 01 April 2015

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : CHRISTINA GABRIELLA RAWING dkk (8 Orang)
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 128114019
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Sanata Dharma Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Kampus III Paingan Maguwoharjo, Depok, Sleman
Alamat Rumah : Pala Pulau Putussibau Utara Kalbar
No. Telp / HP : 085643010644
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul
PREVALENSI KESADARAN, TERAPI, DAN PENGENDALIAN TEKANAN DARAH RESPONDEN HIPERTENSI DI KECAMATAN KALASAN SLEMAN YOGYAKARTA
Lokasi : Kecamatan Kalasan, Sleman
Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 01 April 2015 s/d 01 Juli 2015

Dengan ketentuan sebagai berikut :


1. Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman
Pada Tanggal : 1 April 2015
a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah


Sekretaris
u.b.
Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan


ERNY MARYATUN, S.IP, MT
Pembina I/II/a
NIP. 19220411 199603 2 003


Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Sleman
3. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman
4. Camat Kalasan
5. Kepala Desa Selomartani, Kalasan
6. Kepala Desa Tirtomartani, Kalasan
7. Dukuh Sambirejo, Selomartani, Kalasan
8. Dukuh Grumbul Gede, Selomartani, Kalasan
9. Dukuh Surokerten, Selomartani, Kalasan
10. Dukuh Dhuri, Tirtomartani, Kalasan

Lampiran 2. Ethical Clearance



MEDICAL AND HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE (MHREC)
FACULTY OF MEDICINE GADJAH MADA UNIVERSITY
- DR. SARDJITO GENERAL HOSPITAL



ETHICS COMMITTEE APPROVAL

Ref: KE/FK/ 636 /EC/2015

Title of the Research Protocol : Prevalensi, Kesadaran, Terapi, dan Pengendalian Tekanan Darah Responden Hipertensi di Kecamatan Kalasan, Sleman, Yogyakarta (Kajian Faktor Risiko Kesehatan dan Faktor Sosiodemografi)

Documents Approved : 1. Study Protocol versi 02 2015
 2. Information for Subjects versi 01 2015
 3. Informed consent form versi 01 2015

Principle Investigator : Nonitha Viana Susilo

Name of supervisor : Dr. Rita Suhadi, M.Si., Apt

Participating investigator(s) : 1. Venny Valeria
 2. Monika Meitasari Astuti
 3. Sina Susanti
 4. Christina Gabriella Rawing
 5. Edward Kurniawan
 6. Komang Ari Pratiwi
 7. Tika Desi Indriyani

Date of Approval : **04 JUN 2015**
 (Valid for one year beginning from the date of approval)

Institution(s)/place(s) of research : Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

The Medical and Health Research Ethics Committee (MHREC) states that the above protocol meets the ethical principle outlined in the Declaration of Helsinki 2008 and therefore can be carried out.

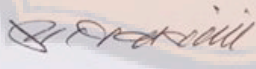
The Medical and Health Research Ethics Committee (MHREC) has the right to monitor the research activities at any time.

The investigator(s) is/are obliged to submit:

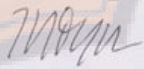
☐ Progress report as a continuing review : Annually

☐ Report of any serious adverse events (SAE)

☒ Final report upon the completion of the study



Prof. dr. Mohammad Hakimi, Sp. OG(K), Ph.D
Chairman



dr. Endy Paryanto, MPH., Sp.A(K)
Secretary

Attachments:

☐ Continuing review submission form (AF 4.3.01-014.2013-03)

☐ Serious adverse events (SAE) report form (AF 6.1.01- 019.2013-03)

Recognized by Forum for Ethical Review Committees in Asia and the Western Pacific (FERCAP)
 29-Mei-15

Lampiran 3. *Inform Consent***LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK**

Kami dari Tim peneliti yang diketuai oleh Nonitha Viana Susilo dari Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma akan melakukan penelitian yang berjudul “Prevalensi, Kesadaran, Terapi, dan Pengendalian Responden Hipertensi (Kajian Faktor Risiko Kesehatan dan Sosio-Ekonomi di Kabupaten Sleman)”. Penelitian ini bertujuan untuk

1. Melakukan evaluasi berdasarkan tingkat prevalensi hipertensi, kesadaran responden terhadap hipertensi, dan pengendalian tekanan darah yang terjadi.
2. Melakukan evaluasi terhadap pengaruh umur dan 8 faktor (BMI, jenis kelamin, olahraga, diet, merokok, pekerjaan, penghasilan, dan pendidikan) terhadap prevalensi, kesadaran, dan terapi hipertensi, serta pengendalian tekanan darah responden.

Pembimbing penelitian adalah Dr. Rita Suhadi, MSi., Apt, Dita Maria Virginia, M.Sc., Apt, dan Christianus Heru Setiawan, M.Sc., Apt. Penelitian ini membutuhkan sekitar 800 responden penelitian. Waktu penelitian diperkirakan 30 menit untuk masing-masing responden.

A. Kesukarelaan untuk ikut penelitian

Responden penelitian dibebaskan untuk memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa ada paksaan. Bila responden penelitian sudah memutuskan untuk ikut, responden penelitian juga bebas untuk mengundurkan diri/berubah pikiran setiap saat tanpa dikenai denda atau pun sanksi apapun.

B. Prosedur Penelitian

Apabila responden penelitian bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, responden penelitian diminta menandatangani lembar persetujuan ini. Prosedur selanjutnya adalah:

- a. Responden penelitian akan diwawancarai oleh peneliti. Setiap padukuhan terdiri dari beberapa peneliti untuk menanyakan: nama, alamat, usia, jenis kelamin, status, riwayat penggunaan obat, aktivitas fisik, penyakit penyerta, merokok, kebiasaan minum alkohol, pola makan/diet, penghasilan, jenis pekerjaan (Berdasarkan CRF yang sudah disediakan).
- b. Responden penelitian akan diukur berat badan, tinggi badan, dan tekanan darah oleh tim peneliti.

C. Kewajiban subyek penelitian

Sebagai subyek penelitian berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis di atas. Bila ada yang belum jelas, responden penelitian bisa bertanya lebih lanjut kepada peneliti.

D. Manfaat

Keuntungan langsung yang responden penelitian dapatkan adalah

- a. Responden penelitian mendapatkan pemeriksaan tekanan darah untuk mengetahui tekanan darah secara gratis
- b. Penelitian ini diharapkan memberikan informasi mengenai faktor risiko kesehatan terhadap responden hipertensi sehingga dapat membantu mencegah prevalensi hipertensi meningkat dan tekanan darah responden hipertensi dapat terkontrol

- c. Data yang didapatkan diharapkan dapat memberikan informasi mengenai tekanan darah responden sehingga responden dapat melakukan tindak lanjut yang harus dilakukan dengan mengetahui tekanan darahnya, serta dapat memberikan informasi terkait faktor risiko kesehatan terhadap responden hipertensi di Padukuhan Pundung, Padukuhan Grumbulgede, Padukuhan Selomartani, Padukuhan Jetis, Padukuhan Sambirejo, dan Padukuhan Surokerten, Kabupaten Sleman, DIY. Pengukuran tekanan darah yang dilakukan, diharapkan mampu memberikan gambaran mengenai faktor risiko hipertensi seperti: pola hidup sehingga dapat memantau kesehatan fisik secara lebih intensif.

E. Kerahasiaan

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas responden penelitian akan dirahasiakan dan hanya akan diketahui oleh peneliti.

F. Informasi Tambahan

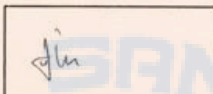
Bapak/ ibu/ saudara responden penelitian diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu-waktu membutuhkan penjelasan lebih lanjut, Bapak/ ibu/ saudara dapat menghubungi Nonitha Viana Susilo pada 085713535980. Bapak/ ibu/ saudara juga dapat menanyakan tentang penelitian kepada Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran UGM (Telp. 9017225 dari lingkungan UGM) atau 0274-7134955 dari luar, atau email: mhrec_fmugm@ugm.ac.id

PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Semua penjelasan telah disampaikan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh peneliti. Saya mengerti bahwa bila memerlukan penjelasan, saya dapat menanyakan kepada ketua Nonitha Viana Susilo.

Dengan menandatangani formulir ini, saya setuju untuk ikut serta dalam penelitian ini

Tandatangan pasien/subyek:

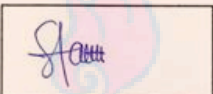


Tanggal:

19 Mei
2015

(Nama jelas: Marlyan.....)

Tandatangan saksi:



(Nama jelas: Nonitha V.S.....)

LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK

Kami dari peneliti yang diketuai oleh Nonitha Viana Susilo dari Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma akan melakukan penelitian yang berjudul “Prevalensi, Kesadaran, Terapi, dan Pengendalian Responden Hipertensi (Kajian Faktor Risiko Kesehatan dan Sosio-Ekonomi di Kabupaten Sleman)”.

Penelitian ini bertujuan untuk

1. Melakukan evaluasi berdasarkan tingkat prevalensi hipertensi, kesadaran responden terhadap hipertensi, dan pengendalian tekanan darah yang terjadi.
2. Melakukan evaluasi terhadap pengaruh usia dan 8 faktor (BMI, jenis kelamin, olahraga, diet, merokok, pekerjaan, penghasilan, dan pendidikan) terhadap prevalensi, kesadaran, dan terapi hipertensi, serta pengendalian tekanan darah responden.

Peneliti mengajak bapak/ibu/saudara(i) untuk ikut serta dalam penelitian ini. Penelitian ini membutuhkan sekitar 200 responden penelitian dengan jangka waktu keikutsertaan masing-masing subjek sekitar 1 bulan.

Lampiran 4. Uji Validitas dan Reliabilitas Alat Pengukuran Tekanan Darah

A. Uji Validitas Sphygmomanometer Digital dan Raksa

Uji ini menggunakan uji t berpasangan dengan taraf kepercayaan 95%. Hasil yang didapatkan dari uji t menunjukkan nilai $p > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan secara statistik bahwa tidak ada perbedaan bermakna. Hasil yang didapatkan menunjukkan instrumen yang digunakan valid.

Uji Validitas Sphygmomanometer Digital 1 dan Raksa pada Probandus

Sphygmomanometer 1		Probandus		
		1	2	3
Digital	Sistolik (mmHg)	106	102	104
	Diastolik (mmHg)	60	53	55
Raksa	Sistolik (mmHg)	115	106	107
	Distolik (mmHg)	60	58	55
Nilai p sistolik :		0,103		
Nilai p diastolik :		0,423		

Uji Validitas Sphygmomanometer Digital 2 dan Raksa pada Probandus

Sphygmomanometer 2		Probandus		
		1	2	3
Digital	Sistolik (mmHg)	116	131	115
	Diastolik (mmHg)	77	67	71
Raksa	Sistolik (mmHg)	120	130	120
	Distolik (mmHg)	80	70	80
Nilai p sistolik :		0,287		
Nilai p diastolik :		0,130		

Uji Validitas Sphygmomanometer Digital 3 dan Raksa pada Probandus

Sphygmomanometer 3		Probandus		
		1	2	3
Digital	Sistolik (mmHg)	98	91	105
	Diastolik (mmHg)	58	53	65
Raksa	Sistolik (mmHg)	100	90	110
	Distolik (mmHg)	60	60	70
Nilai p sistolik :		0,368		
Nilai p diastolik :		0,085		

Uji Validitas Sphygmomanometer Digital 4 dan Raksa pada Probandus

Sphygmomanometer 4		Probandus		
		1	2	3
Digital	Sistolik (mmHg)	113	117	111
	Diastolik (mmHg)	73	75	67
Raksa	Sistolik (mmHg)	110	110	110
	Distolik (mmHg)	70	80	70
Nilai p sistolik :		0,173		
Nilai p diastolik :		0,560		

B. Uji Reliabilitas Sphygmomanometer Digital

Uji Reliabilitas Sphygmomanometer Digital 1 pada Probandus

Probandus	Sphygmomanometer Digital 1	Hasil Pengukuran			Mean	SD	CV (%)
		1	2	3			
1	Sistolik (mmHg)	113	115	115	114,33	1,15	0,94
	Distolik (mmHg)	69	77	72	72,66	4,04	3,29
2	Sistolik (mmHg)	101	103	111	105	5,29	4,32
	Distolik (mmHg)	62	71	67	66,67	4,50	3,68
3	Sistolik (mmHg)	101	99	104	101,33	2,51	2,05
	Distolik (mmHg)	75	72	79	75,33	3,51	2,86

Uji Reliabilitas Sphygmomanometer Digital 2 pada Probandus

Probandus	Sphygmomanometer Digital 2	Hasil Pengukuran			Mean	SD	CV (%)
		1	2	3			
1	Sistolik (mmHg)	101	100	98	99,62	1,53	1,25
	Distolik (mmHg)	59	56	66	60,33	5,13	4,19
2	Sistolik (mmHg)	103	97	102	97	4,36	3,56
	Distolik (mmHg)	57	56	58	57	1	0,81
3	Sistolik (mmHg)	97	94	95	95,33	1,52	1,24
	Distolik (mmHg)	60	63	65	62,66	2,51	2,05

Uji Reliabilitas Sphygmomanometer Digital 3 pada Probandus

Probandus	Sphygmomanometer Digital 3	Hasil Pengukuran			Mean	SD	CV (%)
		1	2	3			
1	Sistolik (mmHg)	104	97	107	102,67	5,13	4,19
	Distolik (mmHg)	56	53	57	55,33	2,08	1,70
2	Sistolik (mmHg)	94	95	99	96	2,56	2,16
	Distolik (mmHg)	54	52	59	55	3,60	2,94
3	Sistolik (mmHg)	102	95	104	100,33	4,73	3,86
	Distolik (mmHg)	59	55	65	59,66	5,03	4,10

Uji Reliabilitas Sphygmomanometer Digital 4 pada Probandus

Probandus	Sphygmomanometer Digital 4	Hasil Pengukuran			Mean	SD	CV (%)
		1	2	3			
1	Sistolik (mmHg)	102	99	102	101	1,73	1,41
	Distolik (mmHg)	55	61	65	60,33	5,03	4,11
2	Sistolik (mmHg)	97	103	95	98,33	4,16	3,40
	Distolik (mmHg)	55	61	63	59,67	4,16	3,40
3	Sistolik (mmHg)	107	100	102	103	3,60	2,94
	Distolik (mmHg)	60	59	62	60,33	1,52	1,24

Lampiran 5. Validasi Timbangan Bearat Badan

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH
BALAI METROLOGI
 Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062

SERTIFIKAT PENERAAN
 VERIFICATION CERTIFICATE
 Nomor : 2377 / TC - 177 / V / 2015
 Number

ALAT Equipment	No. Order : 007479
Nama : Timbangan Badan	Diterima tgl : 4 Mei 2015
Kapasitas : 130 kg	
Daya Baca : 1 kg	
Tipe/Model : -	
Nomor Seri : 2	
Merek/Buatan : Camry	
Trade Mark / Manufaktur	

PEMILIK
 Owner

Nama : Venny Valena	Jl. Pomahan No. 201 Ds. Kanigoro
Alamat : Maguwoharjo Depok Sleman Yogyakarta	

METODE, STANDAR, TELUSURAN
 Method, Standard, Traceability

Metode : SK DJPDN No 31/ PDN /KEP/3/2010	Anak Timbangan Kelas M ₁
Standar : Ke satuan SI melalui LK-123-IDN	
Telusuran : 4 Mei 2015	
Traceability : Balai Metrologi Yogyakarta	

TANGGAL TERA ULANG
 Date of Verification : 4 Mei 2015

LOKASI TERA ULANG
 Location of Verification : Balai Metrologi Yogyakarta

KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG
 Environment condition of Verification : Suhu : 30°C ± 2°C : Kelembaban : 55% ± 10%

HASIL TERA ULANG
 Result of verification : DISAHKAN UNTUK TERA ULANG TAHUN 2015

DITERA ULANG KEMBALI
 Reverification : 4 Mei 2016

Yogyakarta, 5 Mei 2015
 Pj. Kepala Balai Metrologi
 Masitoh SE, M.Si
 NIP. 19601210 198401 1 003 4

BALAI METROLOGI
 DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH

Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-01.T

DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA

HASIL PENERAAN
RESULT OF VERIFICATION

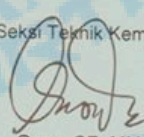
I. DATA PENERAAN
Verification data

1. Referensi : Venny Valena

2. Ditera ulang oleh : Sukardjono NIP. 19591010 198203 1 024
Verified by



II. HASIL
Result

Nominal (kg)	Nilai Sebenarnya (kg)	Nominal (kg)	Nilai Sebenarnya (kg)
0	0	100	100
10	10	130	130
20	20		
30	30		
40	40		
50	50		
60	60		
70	70		
80	80		
90	90		

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian

Gono SE MM
NIP. 19610807 198202 1 007

Halaman 2 dari 2 Halaman

FBM.22-01.T

 <p>PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH BALAI METROLOGI Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062</p>					
SERTIFIKAT PENERAAN VERIFICATION CERTIFICATE Nomor : 2378 / TC - 178 / V / 2015 Number					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>No. Order</td> <td>: 007479</td> </tr> <tr> <td>Diterima tgl</td> <td>: 4 Mei 2015</td> </tr> </table>		No. Order	: 007479	Diterima tgl	: 4 Mei 2015
No. Order	: 007479				
Diterima tgl	: 4 Mei 2015				
ALAT Equipment Nama Name Kapasitas Capacity Daya Baca Readability	: Timbangan Badan : 120 kg : 1 kg				
PEMILIK Owner Nama Name Alamat Address	: Venny Valena : Jl. Pomahan No. 201 Ds. Kanigoro : Maguwarjo Depok Sleman Yogyakarta				
METODE, STANDAR, TELUSURAN Method, Standard, Traceability Metode Method Standar Standard Telusuran Traceability	: SK DJPDN No 31/ PDN /KEP/3/2010 : Anak Timbangan Kelas M ₁ : Ke satuan SI melalui LK-123-IDN				
TANGGAL TERA ULANG Date of Verification LOKASI TERA ULANG Location of Verification KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG Environment condition of Verification	: 4 Mei 2015 : Balai Metrologi Yogyakarta : Suhu : 30°C ± 2°C ; Kelembaban : 55% ± 10%				
HASIL TERA ULANG Result of verification DITERA ULANG KEMBALI Reverification	: DISAHKAN UNTUK TERA ULANG TAHUN 2015 : 4 Mei 2016				
Yogyakarta, 5 Mei 2015 Pib. Kepala Balai Metrologi  BALAI METROLOGI Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan Usaha Kecil Menengah NIP. 19581210 198401 1 003					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Halaman 1 dari 2 Halaman</td> <td>FBM.22-01.T</td> </tr> </table>		Halaman 1 dari 2 Halaman	FBM.22-01.T		
Halaman 1 dari 2 Halaman	FBM.22-01.T				
DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA					

HASIL PENERAAN
RESULT OF VERIFICATION

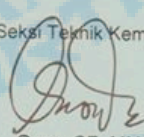
I. DATA PENERAAN
Verification data

1. Referensi : Venny Valena

2. Ditera ulang oleh : Sukardjono NIP. 19591010 198203 1 024
Verified by


II. HASIL
Result

Nominal (kg)	Nilai Sebenarnya (kg)	Nominal (kg)	Nilai Sebenarnya (kg)
0	0	100	100
10	10	130	130
20	20		
30	30		
40	40		
50	50		
60	60		
70	70		
80	80		
90	90		

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian

Gono SE MM
NIP. 19610807 198202 1 007

Halaman 2 dari 2 Halaman

FBM.22-01.T


PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH
BALAI METROLOGI
 Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062

SERTIFIKAT PENERAAN
 VERIFICATION CERTIFICATE
 Nomor : 2376 / TC - 176 / V / 2015
 Number

No. Order : 007479	
Diterima tgl : 4 Mei 2015	

ALAT <i>Equipment</i> Nama : Timbangan Badan Kapasitas : 130 kg Daya Baca : 1 kg <i>Name</i> <i>Capacity</i> <i>Readability</i>	Tipe/Model : - Nomor Seri : 1 Merek/Buatan : Camry <i>Type/Model</i> <i>Serial number</i> <i>Trade Mark / Manufaktur</i>	
---	---	--

PEMILIK <i>Owner</i> Nama : Venny Valena Alamat : Jl. Pomahan No. 201 Ds. Kanigoro : Maguwoharjo Depok Sleman Yogyakarta <i>Name</i> <i>Address</i>	
--	--

METODE, STANDAR, TELUSURAN <i>Method, Standard, Traceability</i> Metode : SK DJPDN No 31/ PDN /KEP/3/2010 Standar : Anak Timbangan Kelas M ₁ Telusuran : Ke satuan SI melalui LK-123-IDN <i>Method</i> <i>Standard</i> <i>Traceability</i>	
---	--

TANGGAL TERA ULANG <i>Date of Verification</i> LOKASI TERA ULANG <i>Location of Verification</i> KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG <i>Environment condition of Verification</i> HASIL TERA ULANG <i>Result of verification</i> DITERA ULANG KEMBALI <i>Reverification</i>	: 4 Mei 2015 : Balai Metrologi Yogyakarta : Suhu : 30°C ± 2°C ; Kelembaban : 55% ± 10% : DISAHKAN UNTUK TERA ULANG TAHUN 2015 : 4 Mei 2016
---	---

Yogyakarta, 5 Mei 2015
 Kepala Balai Metrologi

 Maslino, SE, M.Si
 NIP. 19501210 198401 1 003 4

Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-01.T

DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA

HASIL PENERAAN
RESULT OF VERIFICATION

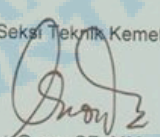
I. DATA PENERAAN
Verification data

1. Referensi : Venny Valena

2. Ditera ulang oleh : Sukardjono NIP. 19591010 198203 1 024
Verified by


II. HASIL
Result

Nominal (kg)	Nilai Sebenarnya (kg)	Nominal (kg)	Nilai Sebenarnya (kg)
0	0	100	100
10	10	120	120
20	20		
30	30		
40	40		
50	50		
60	60		
70	70		
80	80		
90	90		

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian

Gono, SE, MM
NIP. 19610807 198202 1 007

Halaman 2 dari 2 Halaman

FBM.22-01.T


PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH
BALAI METROLOGI
 Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062

SERTIFIKAT PENERAAN
 VERIFICATION CERTIFICATE
 Nomor : 2375 / TC - 175 / V / 2015


ALAT <i>Equipment</i> Nama : Timbangan Badan Kapasitas : 125 kg Daya Baca : 1 kg Readability : 1 kg	Tipe/Model : Nomor Seri : Merek/Buatan : Nagako Trade Mark / Manufaktur :
---	--

No. Order : 007479	Diterima tgl : 4 Mei 2015
--------------------	---------------------------

PEMILIK
Owner
 Nama : Venny Valena
 Alamat : Jl. Pomahan No. 201 Ds. Kanigoro
 Address : Maguwoharjo Depok Sleman Yogyakarta

METODE, STANDAR, TELUSURAN
Method, Standard, Traceability
 Metode : SK DJPDN No 31/ PDN /KEP/3/2010
 Standar : Anak Timbangan Kelas M₁
 Telusuran : Ke satuan SI melalui LK-123-IDN

TANGGAL TERA ULANG
Date of Verification : 4 Mei 2015
LOKASI TERA ULANG
Location of Verification : Balai Metrologi Yogyakarta
KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG
Environment condition of Verification : Suhu : 30°C ± 2°C ; Kelembaban : 55% ± 10%
HASIL TERA ULANG
Result of verification : DISAHKAN UNTUK TERA ULANG TAHUN 2015
DITERA ULANG KEMBALI
Reverification : 4 Mei 2016

Yogyakarta, 5 Mei 2015
 Pdt. Kepala Balai Metrologi

 Maslito, SE, M.Si
 NIP. 196907210 198401 1 003 4

Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-01.T

DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA

HASIL PENERAAN
RESULT OF VERIFICATION

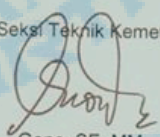
I. DATA PENERAAN
Verification data

1. Referensi : Venny Valena

2. Ditera ulang oleh : Sukardjono NIP. 19591010 198203 1 024
Verified by

II. HASIL
Result

Nominal (kg)	Nilai Sebenarnya (kg)	Nominal (kg)	Nilai Sebenarnya (kg)
0	0	100	100
10	10	125	125
20	20		
30	30		
40	40		
50	50		
60	60		
70	70		
80	80		
90	90		

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian

Gono SE MM
NIP.19610807 198202 1 007

Halaman 2 dari 2 Halaman

FBM.22-01.T

Lampiran 6. Panduan Pertanyaan Wawancara dan Case Report Form (CRF)

PANDUAN PERTANYAAN WAWANCARA UNTUK PENGISIAN CRF			
Alamat: Dukuh...../Desa...../Kecamatan.....			
1. Nama Bapak/Ibu:			
2. Jender (langsung diisikan): Umur..... tahun			
3. Apakah pendidikan formal terakhir bapak/ibu? <SD/SD/SMP/SMA/S1/S2/S3			
4. Bapak/Ibu bekerja di sbg (tidak bekerja)			
Banyak dalam / luar ruangan; Banyak pakai fisik / pikiran			
5. Penghasilan Ibu/bapak bulanan: (Rutin / tidak rutin)			Rp
6. Apakah Pasangan Ibu/Bapak Bekerja? Tulang punggung keluarga adalah:			
Di..... Penghasilan:			Rp
7. Apakah Bapak/Ibu merokok: batang			
Apakah pasangan/ org lain dalam rumah/ ruang kerja/ ruang yang sama merokok:			
8. Apakah Bapak/Ibu minum alkohol			Ya / Tidak
9. Apakah Bapak/Ibu mempunyai penyakit tertentu: isikan			Tidak tahu
(tensi tinggi; diabetes; asam urat; jantung; batuk/sesak;			Tidak ada
10. (i) Apakah Bapak/Ibu memperhatikan makanan/asupan sehari-hari: atau			(i) atau (ii)
(ii) Makan apa saja yang tersedia tidak pernah dipikirkan bubungan kesehatan			
a. Disatur tidak asin kalau makan/memasak			Ya / Tidak
b. Kalau makan sering nambah kecap, garam tambahan, saus			Ya / Tidak
c. Hampir selalu makan makanan dimasak di rumah (bukan instan atau beli)			Ya / Tidak
d. Berapa kali sehari / seminggu makan gorengan:			
e. Minum susu setiap hari: Ya / Tidak: (rendah lemak / biasa)			
f. Berapa kali seminggu menyantap daging bergajih/lemak/bersantan:			
g. Sehari berapa kali menu sayur-sayuran (hijau):			
h. Sehari berapa kali makan buah-buahan:			
11. Kalau sakit biasanya berobat di Praktek Dokter ; RS ; Puskesmas ;			
Berapa jauh dari rumah? Dalam / Luar Desa	Km	
Punya BPJS, Askes, Jamkesda dll,		Tidak Ada;	Tahu, Tidak Tahu
12. Untuk Bapak/Ibu yang mengalami hipertensi, diabetes, kolesterol:			
Berobat rutin; kadang-kadang; berhenti berobat sejak			
Kalau sakit: tdk minum obat / minum obat (nama:			
Pakai jamu/ herbal/ alternatif sebutkan:			
Terakhir berobat kapan?			
13. Seminggu berolahraga berapa kali			
a. Hampir setiap hari dan sepanjang hari di sawah; kebun; dirumah			(a) atau (b)
b. Jarang beraktivitas banyak istirahat atau duduk saja			
14. Akses informasi kesehatan dari: internet; tenaga kesehatan:			
BB:	kg,	TB:	cm; Kolesterol /GDS.....
TD	/	/Nadi:	x/menit

BIOGRAFI PENULIS

Penulis bernama Sina Susanti, lahir di Jambi pada tanggal 16 Januari 1995. Putri ke 2 dari 5 bersaudara dari pasangan suami istri Bapak Hiu Miao Min dan Ibu Sartin. Penulis menempuh pendidikan formal di TK Sari Putra Jambi (1997-2000), SDN 6 Randudongkal (2000-2006), SMP Kristen 1 Klaten (2006-2009), SMA Bopkri Satu Yogyakarta (2009-2012), dan pada tahun 2012 meneruskan pendidikan di Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Selama di Fakultas Farmasi Sanata Dharma Yogyakarta, penulis mengikuti beberapa kegiatan kemahasiswaan seperti menjadi Divisi Dana Dan Usaha kegiatan Pelepasan Wisuda 2014, Divisi Liasson Officer Kegiatan Pharmacy Performance Road to School 2014. Pada tahun 2015, penulis mengikuti kegiatan PKM-K dengan judul Crayon Cantik Berbahan Alam, Non-toksik, dan Ramah Lingkungan “CRAYONALA” yang didanai oleh KEMENRISTEK DIKTI.